



Oesterr. Botan. Zeitschrift. 1882.



Kozmata Ferencz — Budapest.

Moritz Willkomm

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Organ für Botanik und Botaniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Antoine, Artzt, Ascherson, Baumgartner, Beck, Błocki, Borbás, Braun, Bubela, Burgerstein, Dichtl, Fehlner, Focke, Freyn, Fruwirth, Hackel, Hanausek, Hansgirg, Hazslinszky, Heimerl, Hibsch, Hirc, Hofmann, Hohenbühel, Holuby, Janka, Keller, Kempf, Kerner, Kronfeld, Mikosch, Molisch, Murr, Oborny, Pantocsek, Pax, Prichoda, Rathay, Reichardt, Sabransky, Scharlok, Scheppig, Schlögl, Schulzer, Simkovics, Sintenis, Solla, Sommer, Stein, Steininger, Strobl, Toepffer, Tomaschek, Ullepitsch, Untchj, Voss, Wawra, Weinzierl, Wiesbaur, Wiesner.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz.

XXXII. Jahrgang.

(Mit 1 Lichtdruck-Porträt, 1 lithogr. Porträt, 3 lithogr. Tafeln und 1 Xylographie.)

Wien 1882.

Verlag von C. Gerold's Sohn.



Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

No. 1.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. Jänner 1882.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XXVII.

Heinrich Moriz Willkomm[1]).

(Mit einem Porträt in Lichtdruck.)

Jedem Botaniker, welcher sich mit der Mittelmeerflora beschäftigt hat, jedem modernen Forstmann ist der Name Willkomm eben sowohl bekannt, als sich derselbe in anderen, nicht-botanischen Fachkreisen eines guten Klanges zu erfreuen hat, ja er ist auch in jenes gebildete Publikum gedrungen, das sich nicht aus speciellen Fachgelehrten zusammensetzt, und ist dort gekannt, wie der Name nicht sehr vieler anderer deutscher Botaniker. Fragt man sich nach der Ursache dieser nicht gewöhnlichen Erfolge, so treten uns als aufklärend vornehmlich drei Thatsachen entgegen: die Reform der spanischen Flora, die hauptsächlich W.'s Verdienst ist, sein Wirken als Professor an der Akademie in Tharand und seine Gabe, wissenschaftliche Probleme fesselnd und leicht verständlich vorzubringen, zu popularisiren, wobei ihm seine Vielseitigkeit eine wesentliche Stütze ist. In jeder dieser drei Richtungen hat W. Hervorragendes geleistet, und wenn es auch nur die Aufgabe vorliegender Lebensskizze ist, die Wirksamkeit des Botanikers W. in erster Linie zu

[1]) Benützte Biographien: J. T. C. Ratzeburg, forstwissenschaftliches Schriftsteller-Lexikon, Berlin 1872 (Autobiographie); Brockhaus, Conversations-Lexikon. 12. Aufl. Leipzig 1879.

beleuchten, so geziemt es sich gleichwohl, auch an seine anderweitige Thätigkeit zu erinnern, umsomehr, wenn dieselbe geeignet ist, das Gesammtbild des Mannes in wesentlichen Punkten zu ergänzen.

Heinrich Moriz Willkomm ist am 29. Juni 1821 als das jüngste Kind des durch mehrere pastoral-theologische Schriften bekannten Pfarrers Carl Gottlob W. zu Herwigsdorf bei Zittau in Sachsen geboren. Ein älterer Bruder von ihm ist der bekannte Dichter Ernst Adolf W., gegenwärtig in Zittau lebend. W. entstammt also einer Schriftstellerfamilie und erhielt seine erste Vorbildung durch seinen Vater selbst. Hierauf besuchte er das Gymnasium zu Zittau, welches er 1841 mit dem Reifezeugnisse verliess. Seine zarte Gesundheit war die Ursache, dass er seitens der Eltern nicht nur von jeder Ueberhäufung mit Arbeit bewahrt wurde, sondern es blieb ihm gegönnt, seinem Hange zu folgen und in der Natur herumzustreifen. Wegen Mangels gleichalteriger Spielgenossen blieb W. meist von Kindheit an einsam und auf sich selbst angewiesen und wendete seine Aufmerksamkeit der ihn umgebenden Pflanzen- und Thierwelt zu. Schon mit 15 Jahren, ohne Anleitung und Unterstützung, begann er sich mit dem Studium der Botanik ernstlich zu beschäftigen; er dehnte hiebei seine Excursionen bis in das lausitzische Grenzgebirge und Böhmen und in den Jahren 1836 und 1837 sogar in das Riesengebirge aus. Dort machte er die Bekanntschaft des Lichenologen Major v. Flotow, der sich ihm auch später als dauernder Freund erwies und W.'s botanischen Studien erst eine bestimmte Richtung gab. Zu Ostern 1841 bezog W. die Universität Leipzig, um Medicin zu studiren, allein seine Vorliebe für Botanik brachte ihn mit dem damaligen Professor dieser Wissenschaft und Director des botanischen Gartens, dem Pteridographen Kunze in nähere Berührung, so zwar, dass ihn dieser zu seinem Famulus ernannte. Im Jahre 1844 musste jedoch W. wegen Theilnahme an einer Burschenschaft die Universität verlassen, worauf er sich über Vorschlag Kunze's entschloss, für einen botanischen Reiseverein als Sammler nach Spanien zu gehen. Die Reise erstreckte sich über die Schweiz und Südfrankreich und bis in das südwestliche Spanien und Algarvien. Während dieser grossen, zwei Jahre währenden Reise legte W. das Fundament zu seiner genauen Kenntniss der floristischen und pflanzengeographischen Verhältnisse der iberischen Halbinsel. Er blieb auch in dieser Zeit in regem Verkehr mit der Heimat und sendete dahin als erste schriftstellerische Arbeiten seine Berichte an die Botanische Zeitung. Der Wunsch, sich anstatt der Medicin definitiv der Botanik zuzuwenden, war in ihm inzwischen immer mächtiger geworden und ward zum unwiderruflichen Entschlusse, als W. 1846 auf der Rückkehr in Paris während eines vierwöchentlichen Aufenthaltes daselbst mit den dortigen hervorragenden Botanikern in — später dauernd gebliebene — Beziehungen getreten war.

Nach Leipzig zurückgekehrt und mit der Bearbeitung eines Theiles der gemachten Sammlungen beschäftigt, studirte W. noch die ihn besonders anziehenden Wissenschaften, Geognosie, Geologie,

physische Geographie und edirte auch noch sein erstes grösseres Werk: „Zwei Jahre in Spanien und Portugal“ 3 Bände (1847). Diese Thätigkeit erhielt seinen Wunsch, nach Spanien zurückzukehren, in vollster Lebhaftigkeit, so zwar, dass er nach dem im Jahre 1849 erfolgten Tode seines Vaters beschloss, den ihm zugefallenen kleinen Erbtheil zu einer Reise nach Spanien zu verwenden. Ein bedeutender Theil der noch abgängigen Mittel sollte durch Subscription auf die zu sammelnden Pflanzen gedeckt werden. Bestens ausgerüstet und voll Hoffnungen trat W., nachdem er zum Doctor der Philosophie promovirt worden, im April 1850 seine zweite spanische Reise an. Er durchforschte die nordöstlichen und centralen Provinzen Spaniens, musste aber schon im December desselben Jahres zurückkehren, da die Mehrzahl seiner Subscribenten die versprochene Einzahlung nicht geleistet hatte, und seine eigenen Mittel völlig erschöpft waren.

Nun begann eine sorgenvolle Zeit für W. — Verstimmt durch den Misserfolg seiner Reise, durch anderes Missgeschick niedergedrückt, ohne einflussreiche Gönner, musste er sich die Mittel zur Existenz und zur Fortsetzung seiner Studien durch Unterrichtsstunden und literarische Arbeiten mühsam erwerben. Ununterbrochen schriftstellerisch thätig, habilitirte er sich 1852 als Privatdocent für Botanik an der Universität Leipzig und wurde endlich 1855 zum a. o. Professor dieses Faches und Custos des Universitäts-Herbars ernannt — mit 300 (!) Thaler Gehalt, nachdem seine „Anleitung zum Studium der wissenschaftlichen Botanik“ und der erste Band der prächtigen „Icones et descriptiones plantarum ... Europae austro-occidentalis praecipue Hispaniae“ nebst zahlreichen anderen Publicationen schon erschienen waren. Doch noch im selben Jahre wurde W. ungeahnt als Professor für die organische Naturgeschichte an die k. Akademie für Forst- und Landwirthschaft zu Tharand berufen und übersiedelte dorthin schon im Herbste.

Mehr als zwölf Jahre lang blieb W. in dem reizend gelegenen Tharand. Die ruhigen Verhältnisse, in denen er nunmehr lebte, und die, wie eine häufige Erfahrung zeigt, für die Fortsetzung wissenschaftlicher Production oft noch gefährlicher sind, als höchste Inanspruchnahme durch Arbeiten aller Art, waren für W. ein neuer Sporn zu unermüdeter Thätigkeit. Mit der ihm eigenen Gewissenhaftigkeit lenkte er nun seine Studien auf das ihm vielfach neue Feld speciell forstlicher und landwirthschaftlicher Verhältnisse. Wie sehr es ihm auch auf diesem Gebiete gelang, das Richtige zu treffen, beweisen seine einschlägigen Publicationen auch anderen als botanischen Inhalts, die zum Theile sogar wiederholte Auflagen bis in die neueste Zeit erlebten. Nebst dem blieb W. ohne Vernachlässigung der anderen Disciplinen natürlich in seinem speciellen Fache, der systematischen Botanik ununterbrochen thätig, und in Tharand war es, wo W.'s Hauptwerk[1]), der mit Lange herausgegebene „Prodromus Flo-

[1]) W. gebührt der Löwenantheil an diesem Werke: Er hat darin 130 Familien mit 3679 Arten bearbeitet, Lange 34 Familien mit 1402 Arten. Noch

rae Hispaniae", entstand. Man muss sich den Zustand unserer Kenntnisse der spanischen Flora vergegenwärtigen, wie er bestand, bevor der Prodromus erschienen war, um das Verdienst dieses Werkes richtig zu würdigen. Das einzige bis dahin bestandene Gesammtwerk, Quer's Fl. Española (1762—1784) war fast 100 Jahre alt geworden und hatte überhaupt nie einen hervorragenden Werth beansprucht. Locale Floren waren seit Asso's Synopsis (1779), der einzigen, die bestand, keine erschienen, erst seit den vierziger Jahren dieses Jahrhundertes entstanden Provinzialfloren, wie jene von Loscos y Pardo (Aragonien); Colmeiro (beide Castilien und Catalonien); Cutanda (Provinz Madrid); Costa (Catalonien); Planellas-Giralt (Galicien) und neben diesen, die sehr ungleichen Werthes sind, bestanden einige, zum Theil allerdings vortreffliche Reisewerke und Theil-Publicationen, wie jene von Boissier, Webb, Willkomm, Texidor u. A. Ueber ganze Landstriche wusste man wenig oder nichts. Diesem Zustande hat der „Prodromus" in einer solchen Weise ein Ende gemacht, dass ihn De Candolle[1]) als ein Musterwerk moderner Floristik hinstellen konnte, trotzdem zwanzig Jahre verstrichen waren, bevor er vollendet war.

Im Jahre 1868 nahm W. einen an ihn ergangenen Ruf der russischen Regierung als Professor der Universität und Director des botanischen Gartens für Dorpat an. Nachdem er die baltischen Provinzen bereist und in Dorpat in gewohnter Weise literarisch thätig gewesen war, erkrankte jedoch W. derart, dass er den Winter 1872—1873 zu seiner Erholung in einem milderen Klima zubringen musste. Er ging demzufolge nach Deutschland und im Frühjahre zum dritten Male nach Spanien, beziehungsweise den Balearen. Kaum zurückgekehrt wurde W. als Nachfolger Kostelecký's an die Universität Prag berufen, wo er als o. ö. Professor für systematische Botanik und Director des botanischen Gartens noch heute wirkt und trotz seiner sechzig Jahre ununterbrochen thätig ist. Gewisse, im botanischen Garten seither entstandene Aenderungen sind W.'s Werk. Das Uebergangsstadium, in welchem sich die alte Carolina-Ferdinandea in Folge der geplanten Errichtung einer neuen čechischen Universität befindet, hat W. veranlasst, in einer kürzlich erschienenen Broschüre[2]) seine Stellung energisch zu wahren und die beabsichtigte Utraquisirung des botanischen Gartens womöglich hintanzuhalten. Ob ihm der Erfolg günstig sein wird, ist eine Frage der Zeit — schon jetzt aber hat W.'s bei jeder Gelegenheit bethätigtes mannhaftes, offenes Eintreten für die deutsche Universität ihm ebenso sehr die

---

nicht 100 Arten vertheilen sich auf drei andere Mitarbeiter: Crépin (Rosa 17 Arten), Kiarskou (Lythraceae 8 Arten) und mich selbst (Ranunculeae 71 Arten).

[1]) Phytographie p. 160.

[2]) Der k. k. botanische Garten zu Prag und die čechische Universität. Wien, Gerold, 1881. Diese Broschüre enthält auch ein vollständiges Verzeichniss der von W. veröffentlichten Werke, welches hier aus Raumrücksichten nicht wiedergegeben werden kann.

Sympathien dieser Seite zugewendet, als es den Widerspruch der Gegenpartei hervorrief.

W. ist ein sehr concilianter Charakter, im Umgange angenehm und trotz seines scheinbar nicht sehr kräftigen Aussehens ein ausdauernder, rüstiger Tourist. Eine heuer überstandene schwere Krankheit vermochte hierin nichts zu ändern, und schon der Sommer sah ihn wieder seinem gewohnten Reisetriebe folgen und anstrengende Fusstouren unternehmen. W. hat im Verlaufe der Jahre nebst den schon erwähnten viele andere Reisen unternommen, so nach Schweden, Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und in die österreichischen Alpenländer, und dem Böhmerwalde hatte er eine besondere Vorliebe zugewendet. Viele Reisewerke und Schilderungen verdanken diesen Reisen ihre Entstehung. Die naturgetreuen, oft prächtigen Abbildungen seiner illustrirten Werke hat W. durchaus eigenhändig gezeichnet und bekundet er darin eine insbesondere bei seinem Bildungsgange durchaus ungewöhnliche und überraschende Fertigkeit. Seine Verdienste um die Wissenschaft sind von verschiedenster Seite gewürdigt worden. W. ist kais. russ. Staatsrath, Inhaber des russ. Stanislaus-Ordens II. Cl. mit der kais. Krone; Ritter des königl. spanischen Ordens Karl III., des königl. spanischen Ordens Isabella's der Katholischen und des grossherzogl. oldenburgischen Verdienstordens, der kön. niederl. Medaille der k. Gesellsch. f. Gartenbau zu Amsterdam und der kais. russ. Medaille der Société impér. d'horticulture zu St. Petersburg, er ist Mitglied sehr vieler gelehrter Gesellschaften, von denen ihn mehrere gleich vielen Vereinen zum Ehrenmitgliede ernannt haben. Seit 1865 ist W. zu jeder internationalen Gartenbau-Ausstellung als Jurymitglied berufen worden, hat jedoch als solches nur 1865 und 1876 zu Amsterdam und 1869 zu St. Petersburg functionirt. 1878 nahm er als Delegirter Oesterreichs an dem bei Gelegenheit der Pariser Weltausstellung zu Paris und Versailles abgehaltenen internationalen botanischen Congress Theil, wobei er der zweiten Plenarversammlung zu präsidiren die Ehre hatte.

Von den Botanikern sind folgende Pflanzen zu Ehren W.'s benannt worden: Von Roemer je ein *Alyssum,* eine *Stellaria* und *Viola,* von Schulz-Bipontinus je ein *Aster, Hieracium, Podospermum,* eine *Centaurea* und *Spitzelia*; von Boissier je eine *Buffonia, Saxifraga* und ein *Thymus*; von Nyman eine *Globularia*; von Scheele eine *Malva;* von Webb eine *Ulex*; von Janka ein *Ranunculus.* Doch ist es noch keinem Botaniker eingefallen, seinen Namen in einer Gattung zu verewigen.

W. hat in der obenbezeichneten Broschüre angedeutet, auf welche Weise eine utraquistische Administration des botanischen Gartens in Prag ohne Benachtheiligung der neu zu gründenden czechischen Universität vermieden werden kann; davon, dass an der bestehenden Einrichtung des botan. Gartens nichts geändert werde, hat er aber sein Verbleiben abhängig gemacht. Wir können daher nur mit dem Wunsche schliessen, dass eine solche Lösung der Pra-

ger Universitätsfrage gefunden werden möchte, die dem vielerwähnten Gelehrten gestattet, noch durch lange Jahre als österreichischer Botaniker zu wirken. J. Freyn.

Prag, im November 1881.

Rosa Hirciana n. sp.

Eine neue Rose aus dem croatischen Littorale.

Von **Heinrich Braun.**

Kräftiger Strauch mit schlanken geraden Zweigen, Rinde der letzteren grün gefärbt; zerstreut seltener gegenständig bestachelt, Stacheln sehr kräftig mit verbreiteter Basis, geneigt, licht-bräunlich gefärbt; Blattstiele etwas gefurcht, mit kleinen, schwachen, gelblich gefärbten Stacheln und zahlreichen Stieldrüsen bekleidet, ausserdem rundum feinflaumig, Blätter breit elliptisch-eiförmig, einige kurz bespitzt, andere abgerundet, zu 5—7 am Blattstiele, mit doppelt bis dreifach drüsig gesägtem Rande; oberseits kahl trübgrün gefärbt, unterseits blasser mit zahlreichen, wohlriechenden bräunlich gefärbten Drüsen auf der ganzen Fläche bestreut und überdiess an der Mittelrippe und den Secundärnerven flaumig behaart; Nebenblätter verschieden gestaltet, die an den blühenden Zweigen breiter, lanzettlich, mit spitzen, abstehenden Oerchen und am Rande stieldrüsig bewimpert. Deckblätter aus breit lanzettlichem Grunde zusammengezogen und dann gegen die Spitze verbreitert, daselbst gesägt bis fast fiederspaltig, überdiess am Rande mit Stieldrüsen dicht besäumt. Blüthenstiele dicht drüsenborstig auffallend verlängert, meist zu dreien vereinigt. Kelchröhre elliptisch-eirund, am Grunde beborstet, Kelchzipfel 2 ganzrandig, 3 fiederspaltig mit blattartigen Anhängseln versehen; wollig-filzig, am Rücken und am Rande, dicht-stieldrüsig so lang oder etwas länger als die geöffnete Corolle, nach der Blüthe zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfällig, Blumenkrone klein, weiss gefärbt, gegen die Ränder gelblich-röthlich verwaschen, Griffel auf den etwas kegelförmig vorgezogenen Discus kurz überragend frei, völlig kahl, Frucht blutroth, dick, eiförmig-elliptisch, an der Spitze meist halsförmig zusammengezogen.

Blattstiele 6 Cm. lang, Blätter 2·5—3·5 Cm. lang, 1—2·5 Cm. breit. Nebenblätter 2·5 Cm. lang, 0·5 Cm. breit. Deckblätter 2—2·5 Cm. lang, 0·75 Cm. breit, Blüthenstiele 1·75—3·25 Cm. lang. Kelchröhre 5 Mm. breit, 6·5 Mm. lang, bräunlich gefärbt. Kelchzipfel 12 Mm. lang, am Grunde 4 Mm. breit; geöffnete Corolle 2·75 Cm. im Durchmesser, Griffel den Discus kaum 1 Mm. überragend. Frucht 1·25 Cm. breit, 2 Cm. lang.

Eine durch die kleinen weissen Blüthen; die völlig kahlen Griffel, die breiten dunkelgrün gefärbten Blätter, die langen Blü-

thenstiele die zu dreien an den Enden der Zweige stehen, endlich durch die grosse, blutroth gefärbte Frucht ausgezeichnete Art aus der Gruppe der Rubiginosen. Von den zu den Rubiginosen gehörigen Formen der Abtheilung Micranthae hat nur die *Rosa lactiflora* Déségl. einige Aehnlichkeit mit dieser Form, aber unsere Rose unterscheidet sich von dieser sofort durch doppelt grössere Früchte und Blätter, die blutrothe Farbe der ersteren, welche bei *R. lactiflora* orangeroth gefärbt erscheinen, die langen Blüthenstiele und einen ganz anderen Zuschnitt der Blätter.

Diese schöne Rose sammelte Herr Lehrer Hirč in den Umgebungen von Buccari nächst Fiume und sie sei ihm hiemit freundlichst gewidmet.

Wien, am 11. December 1881.

Peltidium und *Geoglossum*.

Von **Friedr. Aug. Hazslinszky.**

Die Gattung *Peltidium* wurde von Kalchbrenner fixirt für eine auf *Oocardium* und verschiedenen feuchten organischen Resten wachsende strunklose Pezize, die mit dem grössten Theil ihrer unteren Fläche dem Substrate aufsitzt. Ich hielt damals die Trennung für überflüssig, weil, wie bei vielen *Helotium*-Arten, auch bei der Kalchbrenner'schen Pflanze, der Fruchtrand sich aufrichtet und der Scheibe eine tellerartige Form verleiht.

Nachdem ich aber zwei andere Formen fand, deren Früchte nicht kreisförmig sind; deren Fruchtscheibe mit ihrer ganzen Unterfläche sich an die Unterlage anschmiegt und keine Spur eines freien unfruchtbaren Randes zeigt; bei denen endlich die Schlauchschicht entweder convex oder wellig-faltig erscheint; bin ich geneigt die Gattung zu behalten und habe vor einigen Jahren die Peltidien auf folgende Weise gruppirt:

1. *P. Cookei. Humaria Oocardii* Cooke Micographia p. 47. Frucht rund, fleischig, mit convexer gelber Scheibe und überragendem Rand.

2. *P. Oocardii* Klch. Frucht rund, fleischig-gallertartig, mit ebener, rauher, rothbrauner Scheibe und überragendem Rand. Wurde bei Wallendorf gesammelt auf organischen Resten im Bache unter dem Berge Bösenstein.

3. *P. lignarium* Karsten. *Peziza Oocardii β. lignaria* Monographia Pezizarum S. 128. Sie bildet braungraue Peltschen (weiche Kuchen) von 4—20 Mm. Breite, ohne überragenden Rand aus elastisch-fleischiger Substanz und behält ihre braungraue Farbe auch im trockenen Zustande. Die achtsporigen Schläuche unterscheiden sich wenig von den Schläuchen der übrigen *Peltidium*-Arten. Die Sporen

werden auch hier oft durch das Zusammenstossen der Sporoblasten zweifächerig, doch zeigen die Sporen eine auffallende Abweichung. Die Oberfläche fast aller Sporen ist durch drei aufeinander senkrecht stehende Kreisfalten in acht gleiche sphärische Dreiecke getheilt. Ich fand diesen Pilz an einem entrindeten Tannenstamme unter dem Wasserfall der Mühle bei Zsálmány im Comitate Sáros.

4. *P. tremellosum.* Dieser Pilz bildet anfangs runde, später unregelmässige, ursprünglich schwarze bis 2 Ctm. breite gallertartige Lappen, und sieht täuschend den unfruchtbaren tremelleartigen Formen der *Bulgaria inquinans* ähnlich. Die Sporen sind länglich-elliptisch und haben einen Längen-Durchmesser von 0·026—0·028 Mm. Ich sammelte den Pilz an der Uferverzimmerung des Baches bei Lunkány in Banate in Massen.

Bei der Untersuchung meiner ungarischen *Geoglossum*-Arten fiel mir am meisten ein Exemplar auf, welches ich im Thale Rothbaumgrund der hohen Tatra sammelte und als fragliches *G. viscosum* bestimmte, das aber bei genauer Prüfung als ein ganz neuer Pilztypus erschien, welcher die Gattung *Geoglossum* einerseits mit *Cordiceps* andererseits mit *Morchella* verbindet. Sein Hymenium ist nämlich in viereckige Felderchen getheilt, welche spiralförmig geordnet die ganze fructificirende Oberfläche der Keule bedecken. Die Schlauchschicht der Felderchen ist im frischen Zustande convex, im trockenen Zustande concav. Dieser eigenthümliche Bau veranlasste mich diesen Pilz generisch von *Geoglossum* zu trennen, obgleich Schläuche, Sporen und Paraphysen, die für *Geoglossum* typische Formen behalten.

Nachdem, wie bekannt ist, auch *G. viride* im Sporenbau bedeutend abweicht, auch füglich mit *Leotia* nicht vereint werden kann und da es auch *Geoglossa* gibt, die farblose spindelförmige mehrfächerige Sporen haben; versuchte ich die *Geoglossum*-Arten auf folgende Weise zu gruppiren.

1. *Eugeoglossum* oder einfach *Geoglossum.* Die Schlauchschicht continuirlich. Die Sporen langwalzenförmig, dunkelbraun mit Querscheidewänden. Hieher *G. hirsutum, difforme, glutinosum* u. a.

2. *Cibalocoryne.* Schlauchschicht durch Scheidewände in viereckige Felderchen getheilt. Sporen langwalzenförmig, dunkelbraun mit Querscheidewänden. Hieher *C. viscosula* nov. spec.

3. *Helote.* Schlauchschicht continuirlich. Sporen länglich-cylindrisch, farblos, einfächerig. Hieher zu stellen *H. viridis* (P).

4. *Corynetes.* Schlauchschicht continuirlich. Sporen spindelförmig, farblos mit Querfächern. Hieher gehört *C. microsporus* (O. et P.) u. a.

Eperies, d. 15. Dec. 1881.

-><-

Ueber einige künstlich erzeugte Pflanzenmischlinge.

Von **Dr. W. O. Focke** in Bremen.

In meinem Werke über die Pflanzenmischlinge (Berlin 1881) habe ich unter anderem über die Kreuzungen berichtet, welche ich selbst ausgeführt habe. Ich konnte dort indess meine Erfahrungen nur kurz und zwischen älteren Beobachtungen versteckt mittheilen, so dass ich wohl auf einiges Interesse für die nachfolgenden, z. Th. genaueren und vollständigeren Angaben über einige meiner Mischlinge rechnen darf. Ich habe unter anderem Hybride in den Gattungen *Raphanus, Melandryum, Rubus, Geum* und *Nicotiana* erzeugt, will mich aber hier auf die Besprechung meiner Beobachtungen an Mischlingen von *Epilobium, Anagallis* und *Digitalis* beschränken.

Epilobium.

Die ersten Angaben von Lasch und Reichenbach über wild wachsende hybride Epilobien wurden lange bezweifelt; selbst nachdem zahlreiche neue von Andern angestellte Untersuchungen die älteren Erfahrungen bestätigt hatten, konnten viele Botaniker sich nicht entschliessen, an die *Epilobium*-Bastarte zu glauben. In den letzten Jahrzehnten hat freilich die Fülle der veröffentlichten Thatsachen die Bedenken selbst der vorsichtigsten Forscher zurückgedrängt, allein es fehlte bisher noch der experimentelle Nachweis, dass sich die Epilobien wirklich mit Leichtigkeit kreuzen lassen. Haussknecht und ich haben ungefähr gleichzeitig und unabhängig von einander die ersten erfolgreichen Versuche angestellt, und zwar Haussknecht die Vorgänge in der freien Natur nachahmend, ohne Castration, während ich es vorzog, des sicherern Erfolges wegen, die Antheren aus der Knospe jeder zu befruchtenden Blüthe zu entfernen. Ich habe bis jetzt drei künstliche Bastarte des *Epil. montanum* erzogen. Ich bemerke, dass ich die in ihrer Bedeutung völlig unsichere Benennung *E. tetragonum* verwerfe und die betreffenden Pflanzen mit Namen bezeichne, welche zu Missverständnissen keinen Anlass geben.

E. montanum ♀ × *roseum* ♂. Alle Exemplare einander gleich, in ihren Eigenschaften intermediär, sehr reich blühend. Blüthen so gross, wie bei *E. montanum*, im Aufblühen sehr blass (wie bei *E. roseum*), später lebhafter roth gefärbt. Pollen-Tetraden gross, aber die einzelnen Zellen weniger scharf erkennbar und weniger straff gefüllt, als beim Pollen der echten Arten, daher in ihren Umrissen etwas unregelmässig geformt. Früchte von normalem Aussehen, bei der Reife bis zum Grunde aufspringend, sowohl anscheinend vollkommene, als auch taube und verkümmerte Samen in beträchtlicher Zahl enthaltend. — Im Wuchs zeigten sich meine sämmtlichen hybriden Epilobien weder auffallend kräftiger noch schwächer als die Stammarten.

E. montanum ♀ × *obscurum* ♂. Alle Exemplare einander gleich, in ihren Eigenschaften intermediär, reich blühend. Pollen, Früchte und Samen wie bei dem vorigen Mischling.

E. montanum ♀ × *adnatum* ♂. Alle Exemplare unter einander gleich, in der Tracht und den Blättern mehr an *E. adnatum* erinnernd. Hauptstengel unterwärts mit starken Linien belegt, die Aeste mit schwächeren. Blätter mit undeutlichem oder sehr kurzem Stiel. Blüthen ähnlich wie bei *E. montanum*, aber erheblich kleiner. Narbe wenig getheilt. Früchte äusserlich wohlgebildet, aber nach der Reife nur bis zur Mitte aufspringend, im unteren Theile samenlos, im oberen sowohl gut gebildete als verkümmerte Samen enthaltend. Die Fruchtbarkeit ist somit mehr geschwächt, als bei den vorigen Verbindungen.

Anagallis.

Nach Gärtner's misslungenen Kreuzungsversuchen mit der rothen (*phoenicea*) und blauen (*coerulea*) *Anagallis arvensis* galt es als ausgemacht, dass die beiden Racen sich nicht mit einander verbinden lassen, und wurde diese vermeintliche Thatsache öfter als besonders merkwürdig angeführt (so von Wigand, Nägeli, Sachs). Von den im Freien beobachtenden Botanikern wurde häufig die lillafarbige Form für den Mischling ausgegeben, namentlich nachdem auch sterile Exemplare dieser Form beobachtet waren. In neuerer Zeit hat H. Hoffmann in Giessen Kreuzungsversuche angestellt, deren Ergebnisse indess kein ganz klares Bild von dem Sachverhalt erkennen lassen (vgl. Botan. Zeitg. 1879, S. 177).

Meine eigenen Kreuzungsversuche haben dagegen ganz gleichmässige und bestimmte Resultate ergeben. Ich castrirte die zu befruchtenden Blüthen vor dem Aufspringen der Antheren, und habe aus jeder castrirten und hybridisirten Blüthe der Stammformen eine ganz gleichförmige Nachkommenschaft erhalten. Besondere Schwierigkeiten boten die Versuche nicht.

Meine *A. coerulea* hat grössere Blumen und viel breitere Kronzipfel als die *A. phoenicea*, was namentlich an den Mittags im Sonnenschein geöffneten Blüthen sehr auffallend ist. Bei *A. phoenicea* findet sich zwischen den ausgebreiteten Kronzipfeln eine tiefe Bucht, während die Zipfel der *A. phoenicea* sich mit den Rändern berühren und selbst etwas decken, so dass der äussere Umfang der Krone nur eine seichte Einbuchtung zeigt. Die Drüsen der Kronränder zeigen bei meinen Racen von *A. phoenicea* und *coerulea* keine beträchtliche Verschiedenheiten.

A. phoenicea ♀ × *coerulea* ♂ und *A. coerulea* ♀ × *phoenicea* ♂ sind einander in sämmtlichen Exemplaren vollkommen gleich. Pflanzen ungemein kräftig und gross; Stengel bis 110 Cm. lang. Blüthen auffallend gross, meist grösser als bei *A. coerulea*, mennigroth mit breiten Zipfeln. Bei oberflächlicher Betrachtung würde man die Pflanzen für üppige *A. phoenicea* halten, doch sind die Blüthen bei genauerer Betrachtung namentlich aussen etwas blasser gefärbt; die im Sonnenlicht ausgebreiteten Kronen unterscheiden sich auch durch die breiteren Zipfel. Pollenkörner theils von normalem Aussehen,

theils verkümmert und missgebildet; Fruchtbarkeit nicht deutlich vermindert.

Die einzige Abweichung von dem normalen Verhalten des Mischlings, welche ich gesehen habe, bestand in einer zweifarbigen Blüthe; es war zufällig die allererste, welche sich erschloss. Sie gehörte zu einem Exemplar von *A. phoenicea* ♀ × *coerulea* ♂, dessen spätere Blüthen durchaus denen der anderen hybriden Exemplare gleich waren. Die betreffende Blüthe selbst war grösstentheils roth, hatte aber einen Zipfel, dessen eine Hälfte dunkelblau war, wie bei *A. coerulea,* so dass $^1/_{10}$ der Krone die blaue, $^9/_{10}$ die rothe Farbe unvermischt zeigten.

Auch die Nachkommenschaft von *A. phoenicea* ♀ × *coerulea* ♂ verhielt sich ebenso wie die der umgekehrten Kreuzung. Die einzelnen Exemplare der zweiten Generation der Hybriden waren unter einander in Ueppigkeit, Blüthengrösse und Blüthenfarbe sehr ungleich; die meisten blühten roth, einige aber auch rein blau. Unter den rothen hatten einige kleinere schmalzipflige Kronen wie *A. phoenicea,* die meisten waren dem ursprünglichen Bastart ähnlich, mit breiten blassen Kronzipfeln. Die grosse Mannigfaltigkeit der Formen war indess kaum anders wahrnehmbar als an den in der Mittagssonne völlig ausgebreiteten Kronen. Sowohl die reinen Arten als die Hybriden erster Generation besitzen ganz gleichmässig gestaltete und gefärbte Kronen. Pollenkörner der Hybriden zweiter Generation unregelmässig geformt; Fruchtbarkeit anscheinend normal.

Ich habe somit an meinen *Anagallis*-Mischlingen nur eine einzige zweifarbige Blüthe erhalten, aber gar keine fleischfarbige, obgleich gerade diese Nuance erwartet werden konnte. Wohl war die Blüthenfarbe bei den Mischlingen etwas blasser als bei reiner *A. phoenicea,* aber die Abweichung von dem normalen Farbenton war so unbedeutend, dass sie nur bei genauer Vergleichung sicher constatirt werden konnte. Ich halte es indess keineswegs für unwahrscheinlich, dass auf anderen Bodenarten der Versuch etwas anders ausfällt; auf dem Sandboden hiesiger Gegend ist die *A. phoenicea* allein einheimisch, und erklärt sich vielleicht aus diesem Umstande der überwiegende Einfluss, welchen sie auf die Färbung der Mischlinge ausübt. Merkwürdig ist der mangelhafte Blüthenstaub bei einem Blendling aus so nahe verwandten Formen, doch verhält sich z. B. *Raphanus sativus* × *raphanistrum* ebenso. Erwähnt zu werden verdient übrigens, dass bei *Anag. coerulea* der Blüthenstaub verkümmert, wenn die Pflanze auf sehr dürrem und magerem Boden gezogen wird.

Digitalis.

Im Jahre 1821 erschien das mit schönen Abbildungen ausgestattete Werk Lindley's: Digitalium Monographia. Es sind darin ausser den bekannten Arten verschiedene in Gärten gefundene eigenthümliche Formen beschrieben und abgebildet, über deren Herkunft Lindley nichts anzugeben wusste. Von seiner *D. tubiflora* z. B. kannte er nur ein einziges weibliches Exemplar und vermuthete

daher, dass diese Pflanze einer zweihäusigen Art angehöre. Von den neueren Schriftstellern werden die Lindley'schen Garten-Species meistens mit Stillschweigen übergangen. Aus meinen Kreuzungsversuchen geht nun hervor, dass Lindley's Arten *D. rigida, D. purpurascens, D. lutescens, D. tubiflora* und *D. variegata,* sowie die als Varietäten von *D. lutea* aufgeführten Formen *γ. hybrida* und *δ. fucata* sämmtlich Kreuzungsprodukte von *D. lutea* L. mit *D. purpurea* L. gewesen sind.

Die beiden Verbindungen *D. lutea* ♀ × *purpurea* ♂ und *D. purpurea* ♀ × *lutea* ♂ habe ich mir wiederholt dargestellt, so dass ich während einer längeren Reihe von Jahren in jedem Sommer einige Exemplare der einen oder der anderen dieser Verbindungen in Blüthe hatte. Im Allgemeinen sahen sich die Bastartpflanzen unter einander ungemein ähnlich. Sie zeigten einen sehr üppigen Wuchs, übertrafen beide Stammarten beträchtlich an Grösse, entwickelten unterhalb der ungemein langen terminalen Blüthentraube äusserst zahlreiche seitliche Blüthenäste und an jedem derselben einen reichen Blumenflor, blieben aber trotz massenhafter Bienenbesuche vollkommen steril. Zwar schwollen die Kapseln anfangs deutlich an, enthielten aber zur Reifezeit nur staubige, taube Samenkörner. Es schien mir, als ob die Hybriden, welche mütterlicherseits von *D. purpurea* stammten, durchschnittlich etwas lebhafter roth gefärbte Blüthen besassen, als diejenigen, bei denen *D. purpurea* die Pollenpflanze gewesen war; im Uebrigen war kein Unterschied aufzufinden. Ganz unabhängig von der Bildungsweise zeigten die Exemplare einige Verschiedenheiten in Grösse und Färbung der Blüthen; ferner kamen nicht selten innerhalb einer und derselben Traube zwischen den normalen Blüthen einzelne abnorm gebildete vor. Vollständige Verwachsung eines oder beider längeren Staubfäden mit der Krone, Fehlen dieser Staubfäden, blattige Verbreiterung des Connectivs, dreispaltige Narben, spornartige Auszackungen der Krone und ähnliche Anomalien wurden an einigen Exemplaren häufiger, an anderen seltener beobachtet.

Im Allgemeinen stehen die Bastartpflanzen durch Wuchs, Blattform, geringe Behaarung, Gestalt der Krone und Colorit der *D. lutea* entschieden viel näher als der *D. purpurea.* Es kommen zwar Exemplare vor, die durch lebhaftere Blüthenfarbe oder, wie das von Henslow abgebildete, durch unterseits weichhaarige Blätter eine leichte Annäherung an die Merkmale der *D. purpurea* zeigen, doch kenne ich weder aus eigener Anschauung, noch aus Beschreibungen ein Exemplar des Bastartes, welches wirklich die Mitte zwischen beiden Arten gehalten oder gar der *D. purpurea* ähnlicher gewesen wäre. Pollen aller Formen reich an missgebildeten Körnern.

Meine Hybriden einer und derselben Aussaat pflegten sehr gleichförmig zu sein, und auch die Unterschiede zwischen den in verschiedenen Jahren erzeugten Pflanzen waren wenig erheblich. Als ich indess einmal verhindert gewesen war, die durch Pollen von *D. purpurea* erzeugten Kapseln der *D. lutea* rechtzeitig zu ernten, so dass

die Samen sich freiwillig ausgestreut hatten, gingen neben den gewöhnlichen Bastartpflanzen auch solche von sehr abweichender Bildung auf. Sie waren der *D. lutea* noch ähnlicher als es der typische Bastart schon ist. Es liessen sich unter ihnen zwei Typen unterscheiden: der eine, welcher in mehreren Exemplaren vorhanden war, glich der *D. lutescens* Lindl., der andere, von welchem ich nur eine einzige Pflanze erhielt, der *D. tubiflora* Lindl. Bei der *lutescens* sind die Kronen bald ebenso gross, bald in allen Maassen etwas kleiner als bei dem Typus des Bastartes; sie sind aussen blassgelb gefärbt und im Innern theils ebenfalls ganz einfarbig gelb, theils mit mehr oder minder zahlreichen Purpurflecken auf Antheren und Kronen gezeichnet. Pflanzen meist niedrig, kaum höher als *D. lutea*. Die Form *tubiflora* dagegen entsprach im Wuchs dem typischen Bastart; Kronen sehr eng röhrig, aussen gelblichweiss, der Saum gelb, die Röhre inwendig auf der Bauchseite mit sehr zahlreichen feinen dunkelpurpurnen Punkten. Staubgefässe völlig fehlend. Fruchtknoten oft aus 5 Fruchtblättern gebildet, Narben meist dreispaltig. Die Pflanze glich der Abbildung und Beschreibung der *D. tubiflora* bis in die kleinsten Einzelnheiten. Caspary hat (Schr. phys. ök. Ges. Königsb. III, S. 139, t. VII) eine vortreffliche Abbildung und Beschreibung einer spontanen Form des Bastarts geliefert, welche zwischen dem Typus und der f. *tubiflora* in der Mitte steht. Die typische Bastartform ist am genauesten von Henslow (Cambridge 1831) beschrieben und abgebildet.

Meine anderen Bastarte von *Digitalis* (*purpurea* × *ambigua* vergl. Pflanzenmischl. S. 320 und *lutea* × *ferruginea* ebend. S. 323) gaben weniger Anlass zu besonderen Beobachtungen. Hervorheben möchte ich nur, dass *D. purpurea* ♀ × *ambigua* ♂ der *D. purpurea* ähnlicher ist als der *D. ambigua*, während, wie erwähnt, die Hybriden aus *D. purpurea* und *D. lutea* eine so auffallende Annäherung an *D. lutea* zeigen. Der *D. ambigua* gegenüber kommt somit die formbestimmende Kraft der *D. purpurea* in viel stärkerem Maasse zur Geltung. Die Blätter des Bastarts halten in Gestalt und Behaarung die Mitte zwischen den Stammarten, während die Kronen in Grösse, Form und Färbung entschieden den überwiegenden Einfluss der *D. purpurea* verrathen.

Ueber einige besonders lehrreiche Kreuzungsversuche in der Gattung *Nicotiana* denke ich später einmal in dieser Zeitschrift zu berichten.

Bremen, am 28. November 1881.

Ein Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen Grenzgebietes.

Von **Dr. Anton Hansgirg.**

Im Monate August l. J. unternahm ich einen längeren Ausflug in das botanisch noch ziemlich vernachlässigte Gebiet des böhmisch-mährischen Berglandes zwischen Hlinsko und Ingrowic. In Böhmen wurde von Hlinsko aus nördlich die Umgebung von Kamenic und Nassaberg eingehend untersucht, auf der mährischen Seite wieder wurden von Swratka aus über Heralec die höchsten Punkte dieses Grenzgebietes, nämlich die Berge Karlstein, Tisovka und Žákowa Hora besucht. Weiterhin ging es an der Schwarcawa, die hier die Grenze bildet, vorbei bis nach Mährisch-Ingrowic und zurück nach Böhmen gegen Polička.

Aus nachfolgendem Verzeichnisse der von mir in diesem Gebiete beobachteten selteneren Pflanzen, geordnet nach Dr. Čelakovský's „Prodromus der Flora von Böhmen", geht hervor, dass die Flora dieses bergigen Grenzlandes im Ganzen arm und ziemlich eintönig ist, und dass sie nur sehr wenige subalpine Pflanzen auszuweisen hat.

Asplenium septentrionale Hoffm. am Berge Hradiště bei Hlinsko und oberhalb Telecí.

Lycopodium annotinum L. Am Karlstein bei Swratka.

— *complanatum* L. *α. genuinum* in den Wäldern bei Kamenic, nördlich von Hlinsko.

(*Taxus baccata* L. fand ich nirgends im ganzen Gebiete, obschon der Name Tisovka (Eibenberg) nächst Heralec vermuthen lässt, dass auch hier einst wie stellenweise in Südböhmen dieser Baum in den Wäldern eingesprengt war.)

Potamogeton rufescens Schrad. in der Schwarcawa häufig bei Heralec und Swratka, stellenweise auch bei Ingrowic und in einigen Teichen bei Polička.

Calla palustris L. am Rande eines Erlsumpfes bei dem grossen Teiche nächst Kamenic mit *Menyanthes bifoliata*, *Viola palustris*, *Comarum palustre* u. a.

Milium effusum L. in den schattigen Wäldern der Žákowa Hora.

Calamagrostis Halleriana DC. in den Wäldern der Tisovka bei Heralec, am Karlstein u. a.

— *arundinacea* Roth im Walde „Stráň" bei Hlinsko, oberhalb Telecí, bei Polička u. a.

Holcus mollis L. in lichten Wäldern bei Telecí und Polička.

Melica ciliata L. an steinigen Hügeln auf der mährischen Seite der Schwarcawa bei Ingrowic mit einigen in der Umgebung von Hlinsko und Swratka fehlenden, im wärmeren Unterlande aber ziemlich verbreiteten Pflanzen, wie: *Poa compressa*, *Carduus acanthoides*, *Verbascum phlomoides* u. a.

Poa fertilis Host. an feuchten Wiesen bei Hlinsko häufig.

Bromus asper Murr. in einigen Wäldern um Polička.
Carex echinata Murr. an Moorwiesen bei Hlinsko, Heralec u. a. verbreitet.
— *remota* L. in feuchten Wäldern bei Kamenic, am Karlstein und Žákowa Hora.
— *pilulifera* L. im Walde an der Tisovka bei Heralec.
— *flacca* Schreb. und *C. panicea* L. auf nassen Wiesen um Polička, Hlinsko u. a.
— *silvestris* Huds. in Wäldern um Kamenic und an der Žákowa Hora.
— *flava* Tausch. an sumpfigen Wiesen bei Kamenic, Hlinsko u. a.
— *ampullacea* Good. bei Kamenic und Heralec.
Scirpus compressus Pers. im Graben einer feuchten Wiese bei Polička.
Juncus filiformis L. an sumpfigen Wiesen im ganzen Gebiete von Kamenic bis Ingrowic sehr verbreitet.
— *fuscoater* Schreb. am Rande des Kreutzerteiches bei Heralec mit *J. supinus* Mönch., welcher auch bei Hlinsko und an einer Sumpfwiese am Fusse der Tisovka beim Dorfe Cikhay vorkommt.
Streptopus amplexifolius DC. in einigen Exemplaren am Fusse der Tisovka bei Cikhay.
Polygonatum verticillatum All. in den Wäldern um Hlinsko, Kamenic, Heralec, bis nach Polička gar nicht selten, aber ohne Blüthen.
Triglochin palustre L. an sumpfigen Wiesen um Kamenic und Polička zerstreut.
Gymnadenia conopsea R. Br. an den sog. „schwarzen Sümpfen" der Žákowa Hora.
Platanthera solstitialis Boennigh. in lichten Wäldern oberhalb Telicí und bei Polička.
Neottia nidus avis Rich. an der Žákowa Hora.
Euphorbia amygdaloides L. im Walde unterhalb der Ruine Strádov bei Nassaberg, wo auch *Betula pubescens* Ehr., die übrigens im ganzen Gebiete zerstreut ist, vorkommt.
Salix repens L. a. *genuina* an einigen Moorwiesen bei Kamenic und Polička.
Polygonum minus Huds. sehr reichlich, namentlich an den Teichen um Kamenic und Polička.
Chenopodium urbicum L. zerstreut in Gassen und auf Strassendämmen in Hlinsko und in dem meisten Dörfern des ganzen Gebietes bis gegen Ingrowic.
Phyteuma spicatum L. in den Wäldern um Hlinsko, Nassaberg und Polička.
Crepis palustris Mönch. in sumpfigen Wäldern des ganzen Gebietes verbreitet.
Inula Conyza DC. unterhalb der Ruine Strádov mit *Digitalis ochroleuca, Senecio nemorensis* a. *Jacquinianum, Atropa Belladonna, Actaea spicata, Ulmus montana* u. a.

Anthemis tinctoria L. auf den Kalkabhängen südlich von Polička mit *Asperula cynanchica, Alyssum calicinum, Potentilla verna, Medicago falcata* u. a., die hier wahrscheinlich ihre südliche Grenze finden, wenigstens kommt sie oberhalb Telecí und bei Ingrowic nicht mehr vor.

Chrysanthemum Parthenium Pers. stellenweise in Dörfern verwildert, sehr reichlich in Nassaberg und bei der naheliegenden Ruine Strádov.

— *Tanacetum* Karsch. scheint in der Umgebung von Hlinsko, Heralec und Swratka zu fehlen und wird bloss hie und in Gärten cultivirt; erst bei Březina und weiter gegen Ingrowic wird diese Pflanze wieder häufiger.

Senecio nemorensis L. a) *Jacquinianus* auch in den Wäldern der Žákowa Hora, an der Tisovka, am Karlstein u. a.

— *rivularis* D.C. a. *genuinus* an den schwarzen Sümpfen der Žákowa Hora.

Carduus crispus L. auf feuchten Rainen in den Dörfern Telecí und Benátky bei Ingrowic; hier trifft man auch wieder *C. acanthoides*, den man in der Gegend zwischen Hlinsko und Telecí vergebens sucht, häufiger.

Cirsium tataricum Wimm. et Grab. auf einer Waldwiese bei Polička mit den Eltern.

Carlina acaulis L. α. *genuina* bei Stříteř nächst Kamenic und in der Umgebung von Polička.

Galium rotundifolia L. am Karlstein bei Swratka und an der Žákowa Hora.

Lonicera nigra L. unterhalb Hradištè bei Hlinsko, am Karlstein, bei Křižanek u. a.

Sambucus racemosa L. in den Wäldern um Kamenic, Hlinsko, Křižanek und Polička.

Gentiana germanica Willd. an einer Wiese bei Stříteř nächst Kamenic.

Cuscuta major DC. auf Kartoffeln bei Polička; *C. epilinum* Weihe wurde, wie man mir versicherte, öfters auf Flachsfeldern um Hlinsko beobachtet.

Verbascum phlomoides L. α. *genuinum* an steinigen Hügeln oberhalb Telecí, bei Ingrowic und Polička.

Pedicularis palustris L. um Hlinsko, Telecí u. a.

Rhinanthus angustifolius Gmel. in einem Wäldchen bei Hammer nächst Hlinsko.

Melampyrum nemorosum α. *genuinum*, stellenweise in den Wäldern bei Hlinsko und Polička.

Stachys silvatica L. auch an der Žákowa Hora.

Utricularia neglecta Lehm. in den Teichen bei Kamenic und Polička.

Lysimachia nemorum L. in den Wäldern bei Kamenic und an der Žákowa Hora, wo auch *Pyrola rotundifolia, Trientalis europaea* u. a. vorkommen.

Monotropa Hypopitys L. bei Kamenic und Hlinsko.

Monesis grandiflora Salisb. und *Chimophila umbellata* Nutt. in den Wäldern bei Polička.

Ranunculus paucistamineus Tausch und *Ran. fluitans* Lam. in der Chrudimka bei Hammer nächst Hlinsko.

Aconitum Lycoctonum L. im Walde Balda bei Polička in Gesellschaft von *Euphorbia dulcis*, *Asarum europaeum*, *Festuca gigantea*, *Luzula vernalis*, *Polygonatum verticillatum*, *Actaea spicata* u. a.

Actaea spicata L. kommt auch am Karlstein bei Swratka und an der Žákowa Hora vor.

Nymphaea alba L. in dem grossen Teiche bei Kamenic.

Turritis glabra L. kommt hie und da bei Telecí und Polička vor.

Roripa amphibia Bess. mit *Epilobium obscurum* Schreb. an der Schwarcawa zwischen Swratka und Křižanek u. a.

Camelina foetida Fr. *α. integerrima* und *Lolium temulentum* L. auf Ackerrändern und in Leinfeldern bei Hlinsko.

Viola palustris L. auf sumpfigen Wiesen im ganzen Grenzlande zwischen Kamenic, Hlinsko, Polička und Ingrowic.

Montia fontana L. *α. rivularis* unterhalb der Tisovka bei Heralec und an einigen Stellen zwischen Swratka, Křižanek und Březina.

Stellaria nemorum L. bei Kamenic nördlich von Hlinsko, am Karlstein bei Swratka, an der Žákowa Hora u. a.

— *Frieseana* Ser. im Erlgebüsche am Rande des kleinen Teiches bei Kamenic.

Hypericum tetrapterum Fries und *H. quadrangulum* L. bei Kamenic, Heralec, Swratka u. a.

Epilobium obscurum Schreb. um Hlinsko, Kamenic und Swratka.

Circaea alpina L. und *C. intermedia* Ehr. in den Wäldern um Kamenic, an der Tisovka und Žákowa Hora bei Heralec.

Sanicula europaea L. im Walde bei Střiteř nächst Kamenic.

Cicuta virosa L. am Rande des kleinen Teiches bei Kamenic.

Peucedanum palustre Mönch. bei Hlinsko, Swratka u. a.

Chaerophyllum hirsutum L. in feuchten Wäldern des ganzen Gebietes fast so häufig wie *Angelica silvestris*, die hier überall auf nassen Wiesen wächst.

Levisticum officinale L. halb verwildert in Heralec; in anderen Dörfern dieses Grenzgebietes werden noch *Inula Helenium*, bei Kamenic auch *Althaea officinalis* und *Bryonia alba* in Bauerngärtchen gebaut und kommen auch in Zäunen halb verwildert vor.

Rosa gallica L. noch bei Polička.

— *alpina* L. in den Wäldern bei Hlinsko, Kamenic, Telecí und Polička.

— *mollis* Presl um Hlinsko, oberhalb Telecí und bei Polička.

Geum rivale L. im Walde Bořing bei Polička mit *Rubus saxatilis* L.

Comarum palustre L. im ganzen Grenzgebiete zwischen Hlinsko und Polička verbreitet.

Rubus Schleicheri Weihe in den Wäldern um Kamenic und bei Swratka.

Spiraea salicifolia L. in Gebüschen an der Schwarcawa zwischen Heralec und Swratka.

Trifolium spadiceum L. auf sumpfigen Wiesen im ganzen Gebiete zerstreut, stellenweise auch häufig, so noch bei Polička.

— *medium* L. bei Polička häufig; in höheren Lagen, wie oberhalb Telecí und bei Hlinsko nur noch stellenweise zerstreut.

Anthyllis Vulneraria L. wurde auf einem Felde oberhalb Telecí gebaut und findet sich hier und noch höher gegen Březina zahlreich verwildert.

Prag, 30. October 1881.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

11. Castello della regina.

Die Ebene nach Nikosia hin bot uns unter dem Artenreichthum der typischen Feldflora auch so manches Neue. Besonders erfreute uns die prächtige *Bongardia Rauwolfii*, welche mit ihrer nächsten Verwandten, *Leontice Leontopetalum*, auf einigen Feldern häufig sich zeigte. Ein Feld war fast ganz mit den ersten Blättern einer Liliacee bedeckt, aufsprossender *Fritillaria* ähnlich, die wir später in Blüthe zu finden hofften. Leider ging dieser Wunsch nicht in Erfüllung: wir fanden die Pflänzchen im Mai, nur um Weniges weiter entwickelt, total verbrannt. Doch grub ich mehrere dieser Zwiebel aus und sandte sie nebst anderen an Herrn Prof. Ritter v. Kerner für den Wiener botanischen Garten, so dass noch die Möglichkeit vorhanden, etwas Genaueres über das Gewächs zu erfahren. Dann fand sich *Androsace maxima* sehr häufig in Gesellschaft von *Ceratocephalus falcatus*, *Erucaria aleppica*, *Didesmus tenuifolius*, *Koelpinia linearis*, *Malcolmia torulosa*, *Ornithogalum tenuifolium*, *Astragalus baeticus*, *A. cruciatus*, *A. tribuloides*, *A. epiglottis* u. a.

Die nächste grössere Excursion galt dem höchsten Punkte der ganzen nördlichen Gebirgskette, dem Castello della regina oder Buffavento, 3—4 Stunden westlich von Kythräa, über dem Kloster Chrysostomo gelegen. In der Mittagstunde des 6. April brachen wir auf, in der Absicht, bis Chrysostomo zu gehen und dort zu übernachten, um in der Früh des nächsten Tages die Bergfahrt frisch gestärkt zu unternehmen. Da ich den Weg zum Kloster bereits in Constantinides' Begleitung einmal gemacht, nahmen wir keinen Führer mit (auch Robert musste daheim bleiben) und gelangten ganz gut noch vor

Sonnenuntergang ans Ziel. Der Pfad führt sich senkend und steigend durch die Thalkrümmungen der Vorberge, die, immer höher werdend, in unregelmässigen Ketten von West nach Ost verlaufen. Sie sind fast kahl, nur vereinzelt steht an ihren Nordabfällen hier und da eine niedrige Meerstrandskiefer, eine Schicht Mergelerde, häufig von Felsrippen durchsetzt, bedeckt sie. Die Flora ist dünn, nur selten rücken ihre Glieder zu kleinen Gruppen zusammen. Meist sind es: *Helichrysum siculum, Phagnalon rupestre, Onobrychis venosa, Astragalus cyprius, Astr. alexandrinus, Pteranthus echinatus, Plantago cretica, Pl. ovata, Trifolium Cherleri, Trif. stellatum* und ähnliche, welche den hellfarbigen Boden jetzt mit Blüthen schmücken.

Einen weiteren Bestandtheil dieser Flora bilden: *Galium suberosum*, ein vielverzweigter Zwergstrauch; *Euphorbia cassia, Hedysarum cyprium, Dianthus multipunctatus*, mehrere distelartige Gewächse, *Andropogon distachyos, A. hirtus, Imperata arundinacea* u. a., die alle erst später blühen. Das Herumklettern an diesen sehr steil abfallenden, kuppig-gewölbten Bergen ist beschwerlich, da der Boden leicht unter dem Fusse weicht und die Hand selten einen haltbietenden Strauch findet. In den engen Thälern rinnt gewöhnlich eine kleine Wasserader unter Oleander-, Tamarisken- und Myrtengebüsch, und eine geschlossene Vegetation bedeckt die Thalsohle. Auch diese kleinen Bächlein versiegen nach den Frühlingsregen bald; feine Salzkrystalle, meist Bittererde, überziehen alsdann rasch das trockene Bett, der nämliche weisse Ueberzug tritt auch zuweilen an den Felsenwänden auf. — Der Gürtel dieser Vorberge hat ziemlich gleichmässig die ungefähre Breite einer halben Meile; der Hauptgebirgsstock selbst, aus rothem und dunklerem Kalk bestehend, erhebt sich in felsigen Graten und schroffen Spitzen und trägt an seinen Hängen meist grüne, steinige Halden. Diese haben mehr oder minder jene Flora, welche ich gelegentlich der Excursion nach dem Pentedactylos für die Felspartien namhaft machte. Diesem verlockenden Gebiete wandten wir uns auch heute wieder zu, fanden aber ausser *Daucus involucratus, D. subsessilis, Caucalis tenella, Polycarpum tetraphyllum* und *Convolvulus evolvuloides* nichts Neues, da uns ein gewitterartiger Regenguss am gründlichen Suchen hinderte und uns über eine Stunde nöthigte, unter überhängenden Felsen Schutz zu suchen.

Die Lage des Klosters Chrysostomo, ziemlich in halber Höhe des Gebirges, ist entzückend: schluchtenartig treten die felsigen Berge zusammen, den alterthümlichen, viereckigen Bau mit der kleinen Kirche im Hofraume auf drei Seiten fast senkrecht überragend. Am jenseitigen Thalhange zieht sich ein Wäldchen dunkler Cypressen abwärts. Ein verwilderter Garten mit alten Aprikosen-, Citronen- und Mandelbäumen etc. umgibt theilweise das finstere Gebäude, zu welchem das saftige Grün der thalwärts liegenden Felder und Matten einen schönen Contrast bildet. Die Ruinen Buffavento's auf fast senkrecht emporstrebenden Felszinnen erheben sich ungefähr 2000′ höher kühn in die Wolken; das grüne Thal hinunter schaut man über den

Gürtel der wellenförmigen Vorberge hinweg, hinaus in die Ebene und hinüber zum Troodos.

Im hohen Thorgange des burgähnlichen Klostergebäudes begrüsste uns ein schwarzbärtiger Mönch, der einzige, welcher in dem umfangreichen Baue zu hausen scheint, aufs freundlichste; wir kannten uns ja bereits; und führte uns über den sehr holperigen Hof nach der Fremdenzelle, einem fast leeren, hochgewölbten Gemach. Hier stiess er die nach dem Garten zu liegenden Fensterläden auf und eröffnete uns so die köstliche Aussicht auf die drunten in rosiger Abendbeleuchtung ausgebreitete Landschaft. Uebermannshohe, blühende *Anatriches*-Stauden ragten aus dem Klostergarten zu den Fenstern herauf. — Unsere Kleider waren vom Regen noch ganz durchnässt, wesshalb der Aufenthalt in dem kahlen Gemach gerade kein angenehmer. Der Priester mochte das wohl gewahren, denn er forderte uns sogleich auf, wieder mit hinauszukommen. Im Hofe rief er einen Klosterbruder herbei und liess einen hohen Stoss duftigen Cypressenholzes entzünden, in dessen wohlthuende Wärme für uns und ihn Stühle gestellt wurden.

Längs den unregelmässigen Gebäuden, die den Hof umschliessen, läuft eine hölzerne, überdachte Gallerie, auf welche eine Menge Zellen münden. Inmitten des Hofes erhebt sich, auf Felsen ruhend, die kleine durch angebaute Kapellen sehr unregelmässig erscheinende Klosterkirche, deren Inneres ich schon bei meinem ersten Hiersein in Augenschein genommen habe. Es enthält viele antike Holzschnitzereien und die mit bunten Heiligenbildern überladene Iconastuswand hat sicherlich hohen Werth.

Bald belebte sich der Hof mit von der Weide heimkehrenden Heerden. Der freundliche Priester versprach uns für morgen Früh einen jungen Burschen als Führer nach dem Kastell, und bald nach dem Abendessen, das man uns vorsetzte, natürlich Eier und immer wieder Eier, begaben wir uns zur Ruhe.

Die Mitnahme eines Führers ist nöthig, wenn anders man nicht allzuviel Zeit auf das Aufsuchen des unkenntlichen Pfades verwenden will, welcher über den mauerartigen, meist absolut unersteiglichen Felsenwall, über welchem die Ruinen sich erheben, hinwegführt. Der junge Bursche hing sich einen mit Trinkwasser gefüllten Schlauch um die Schulter und nahm in einem Trebel[1]) Brod und Käse mit; wir selbst hatten unsere Trinkflaschen in Kythräa mit Wein gefüllt und uns hinreichend mit Apfelsinen, der besten Erquickung auf derartigen Touren, versehen. Bald nach Sonnenaufgang machten wir uns auf den Weg. Erst ging es sehr steil am felsigen Berghange hinter dem Kloster hinauf, der ziemlich dicht mit Gesträuch bewachsen ist, namentlich *Calycotome villosa*, *Rhamnus Heldreichii* und *Genista acanthoclada*; von *Ulex europaeus*, die Unger und Kotschy für diese Gegend als sehr häufig angeben, sahen wir aber keine Spur. Es befremdet uns sehr, letzteren Strauch, der nach den Genannten sich

[1]) Lederbeutel.

der weitesten Verbreitung auf Cypern erfreuen soll, auf allen unseren Streifzügen nicht Einmal zu Gesicht bekommen zu haben; ein Uebersehen ist doch nicht leicht möglich. Massenhaft hingegen fanden wir auf der Insel die genannte *Genista*, welcher Kotschy gar keine Erwähnung thut. Zuweilen tritt sie in ganz ansehnlichen Beständen auf.

Alsdann kamen wir auf eine grosse, auch steil abfallende, aber minder felsige Halde, die nur spärlich mit niederem Gesträuch bestanden ist, und einige unbedeutende Einsenkungen hat; sie zieht sich bis hinauf zu dem erwähnten Felsenwall, der über die ganze Länge des Bergrückens hinläuft; darüber erscheint Castello della regina an den Felsschroffen wie an- und aufgekittet. Die höchste Felsspitze krönt ein verfallener Thurm. Auf dieser Halde steht häufig die wunderliche *Ballota integrifolia*; meist schmiegt sie sich schirmartig an aufragende Felskanten und ist mit ihren nadelspitzen, je zu vier im Wirtel stehenden, abwärtsgebogenen Dornen kaum zugänglich. Die Blüthen steckten noch als kleine Pünktchen in den fast völlig entwickelten, weitglockigen, grünen Kelchen, so dass man im ersten Anblick glauben konnte, ein abgeblühtes Gewächs vor sich zu haben. Die Flora ist die der Felsenregion, als deren Repräsentanten *Malcolmia Chia*, *Arabis verna*, *Campanula Erinus*, *Sideritis romana*, *Galium setaceum* etc. gelten können. Am Fusse der Felsen breitet sich wieder höheres Gesträuch oft zu undurchdringlichen Dickichten; darunter *Laurus nobilis*. Nun zogen wir uns mehr östlich und gelangten an eine kleine Felseinsattlung, die uns einen überraschenden Blick den Nordhang der Gebirgskette hinunter und über das dunkelblaue Meer gestattete.

Der nördliche Abfall des Gebirges ist ungeheuer schroff und meist mit Meerstrandskiefern bewaldet. Die oberste Region bilden grösstentheils senkrecht abstürzende Felswände von colossalen Dimensionen. Auch die Vorberge, die auf dieser Seite einen weniger breiten Gürtel bilden, sich aber ebenfalls wellenförmig hinziehen, tragen höhere Strauchvegetation und verflachen sich zum saftiggrünen, mit Oelbäumen und Karuben meist waldartig bestandenen Strande, der viele grosse und kleine Landzungen hinaus ins Meer sendet und zahlreiche Buchten bildet.

Auf allerdings etwas halsbrecherischem Pfade klommen wir nun am nördlichen Hange eines Felsengrats in westlicher Richtung dem alten Gemäuer zu. Die Aussicht zur Linken auf die Ebene wurde uns durch die Felsen verdeckt; zur Rechten hatten wir beständig den imposanten Blick in die waldige Tiefe hinunter. Dichtes Gesträuch, als *Acer obtusifolium* und *Laurus* drängt sich, oft kaum durchdringlich, an die Felsen heran, und hier fanden wir den humosen Boden aufs köstlichste geschmückt mit den grossen und so zarten Blüthen der *Anemone blanda*; die weissen, hellblauen und blassrosarothen Sterne leuchten überall im saftigen Grün; dazwischen prangt mit ihren lieblichen Glocken *Scilla cernua*. Auch *Vicia cypria* fand sich häufig, meist aber schon in Frucht. Den waldigen Abhang

bedeckt die hohe *Lecokia cretica* mit ihrem freudig-grünen Laube. An den moosigen Felswänden steht in grossen Buschen *Arabis albida* var. *Billardieri* mit duftigen Blüthenrispen. Es war ein kleines Blüthenparadies in der grossartigen Gebirgswildniss, das unwiderstehlich zu träumericher Rast einlud. Gedämpft drangen die Strahlen der heissen Vormittagssonne durch das grüne Laubdach; die feierliche Stille unterbrach nur zuweilen das kurze, schmetternde Liedchen eines verborgenen Waldvögelchens. Dunkle Cypressen und helle Meerstrandskiefern stehen am Abhang hinunter. Tief drunten das unendliche Meer. Frischen Moosduft verbreitet der modernde Stamm, auf welchem wir sitzen und während des beschaulichen Rastens unser Frühstück: Brod, Apfelsinen, Käse und feurigen Cyperwein, einnehmen. — Dann stiegen wir rüstig weiter.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

XXXI. Fam. Cannabineae Endl.

376. *Cannabis sativa* L. Hin und wieder selten neben Häusern um Catania verwildert!

XXXII. Fam. Salicineae Rich.

377. *Salix alba* L. *α. vulgaris* (Genau dieselbe Form, wie in den Nebroden). An feuchten Orten, Zäunen und Bachufern der untersten Etnaregion, selten wild, häufiger cultivirt. Am Gestade des Simeto zerstreut! an der Ostseite im Cerrita-Walde etc., früher bestand hier nach Scuderi sogar ein *Salicetum*. Febr., März. ♄.

378. †*Salix fragilis* L. An Zäunen und Flussufern. In der untersten Etnaregion (Raf. I). Febr., März. ♄.

379. *Salix purpurea* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Helix* Raf. I. An Bächen und Flüssen der untersten Etnaregion bis 2400′: An sandigen Ufern des Simeto unterhalb Bronte und Adernó sehr häufig (!, Guss.) Febr., März. ♄.

380. *Salix pedicellata* Dsf. *Guss. Syn. et Herb.! An Bächen, Zäunen und feuchten Abhängen der unteren Waldregion (200—3000′): Im Vallone San Giacomo an mehreren Punkten, besonders „allo Scifo“ (Herb. Tornab.!), in der Waldregion ob Nicolosi, Milo und im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!), bei Catania (Cosent.!), am Simeto unterhalb Adernó sehr häufig! Febr., März. ♄.

381. *Populus alba* L. *Raf. II, *Cat. Cosent., *Scud. Tratt., *Gem. Cenno, *Philippi, *Torn. Not. und Foss. An Zäunen, zwischen

Gebüsch und in feuchten Wäldern, sowie an Bach- und Weingartenrändern vom Meere bis 3000′ sehr häufig: In der Ebene Catania's, besonders gegen Westen (Cosentini!), bei Misterbianco (Reyer!), um Nicolosi, zwischen Zaffarana und Milo!, auf Hügeln von San Giacomo (Tornab.); auch öfters cultivirt, z. B. bei Licodia (Torn. Foss.); bildet einen interessanten Beweis dafür, dass mehr die Bodenbeschaffenheit, als das Klima, der Waldregion bei 6000′ eine Grenze setzt, da sie in allerdings nur 6′ hohen Exemplaren mitten zwischen vulkanischen Felsen noch in der Timpa del Albanello (7800′) von Gemellaro angetroffen wurde. März, April. ♄.

382. *Populus tremula* L. *Raf. II, *Tratt. Scud., *Philippi, *Guss. Syn. et *Herb.!, *Bert. An steinigen und bewaldeten Abhängen des Etna, auch zwischen Gesträuch und an Weingartenrändern vom Meere bis 5500′ sehr häufig, aber nur in kleinen Gruppen oder einzeln zwischen anderen Waldbäumen. Bei Catania (Guss. Syn.), an Eisenbahndämmen zwischen Acicastello und Acireale, sowie bei Piedimonte!, um Nicolosi!, im Cerritawalde!, in Wäldern ob Nicolosi und Paternó (Tornab.), Milo (Guss. Syn.), am Piano della Cubania (Tineo, Bert.), am Giannicola im Val del Bove bis 5500′ (Philippi); wahrscheinlich gehören die vielen Pappeln im Walde von Randazzo und Maletto, von denen Scuderi spricht, ebenfalls hieher. März, April. ♄.

383. *Populus nigra* L. Am Rande der Flüsse und Gräben, an Zäunen und zwischen feuchtem Gebüsch vom Meere bis in die Waldregion. In der Ebene Catania's (!, Cat. Cosent., Flor. med.) in der Waldregion (Tratt. Scud., Raf. II). März, April. ♄.

XXXIII. Fam. Chenopodeae Vent.

384. *Salicornia herbacea* L. et Aut. it. An überschwemmten, salzigen Meerufern: In der Ebene Catania's (Cat. Cosent.) an einer vertrockneten Lache vor dem Ausflusse des Simeto! August, September. ⊙.

385. *Salicornia fruticosa* L. Ces. Comp., Gren. God., W. Lg., *radicans* Guss. *Syn. et Herb.!, non Sm. (sec. Ces. Comp.), *fruticulosa* Tin. *fruticosa* L. var. β. Bert. An überschwemmten Meerufern bei Catania (Tornab., Guss. Syn. Add.). Sept., Oct. ♄. — Von *fruticosa* L. Guss. unterscheidet sich *radicans* Guss. durch niedrigeren, schlankeren Wuchs, aufsteigende, an der Basis wurzelnde Aeste und schlankere Aehren; nach Cesati aber gehören beide zusammen; sie finden sich gesellig bei Mondello unweit Palermo.

386. *Salicornia macrostachya* Moric. Guss. Prodr., Syn. et Herb!, Gren. Godr., *fruticosa* Bert. p. p., *Cat. Cos. Unterscheidet sich von *fruticosa* durch doppelt so grosse Höhe, doppelt so dicke Aehren, niemals wurzelnde Aeste (ganz flügelloses Perigon, viel spärlicheres Eiweiss und fleischige, nicht häutige Fruchthülle?). Wird von Ces., W. Lge. sogar generisch als *Arthrocnemum* getrennt, doch ist die Aehnlichkeit mit voriger in Habitus, Blüthen und Früchten so gross, dass es selbst Schwierigkeiten macht, sie specifisch zu

scheiden; daher fasst der Monograph Moquin 385 und 386 als *Arthrocnemum fruticosum α., β. radic.* und *γ. macrost.* zusammen. An überschwemmten salzigen Meerufern bei Catania (Tornab.!), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.). Aug. Sept. ♄.

387. *Salsola Kali* L. 322 *β. glabra* Ten. = *β. calvescens* Gren. Godr. = *β. Tragus* Moq. Guss., non L., denn *Tragus* L. ist = *γ. tenuifolia* Moq. mit langen, dünnen, fast fadenförmigen Blättern, eine Varietät, die Sicilien fehlt, und mehr dem mitteleuropäischen Binnenlande, sowie dem norddeutschen Seestrande eigen ist. Um Catania sowohl an sandigen Meerufern, als auch an lehmigen Gestaden des Simeto, selbst auf dürren Lavafelsen und in Weingärten aber immer in mehr oder weniger grosser Nähe des Meeres in Menge beobachtet! Blätter meist kurz und breit, seltener linear, —8 Cm. lang, aber nie fadenförmig. Juni—August. ⊙.

388. *Salsola Soda* L. et omnes Aut. sic. In der Ebene von Catania (!, Cat. Cosent.). August, Sept. ⊙.

389. *Salsola longifolia* Forsk., Ces. Comp., W. Lge., non Lam., *oppositifolia* Dsf. Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Bert. non Bieb., nec Pall. (denn diese ist eine südrussische Steppenpflanze). Auf lehmigen Hügeln und an salzigen Orten: bei Catania (Guss. Syn.), Misterbianco (Guss. Syn. et Herb.!), Paternó (Guss. Herb.!). Juni—August. ♄.

390. *Suaeda maritima* (L.) Dum. *β. erecta* Moq. Ces. Comp., Gren. Godr. *Chenopodium marit.* L. Guss. Prodr., Syn. et *Herb.!, *Cat. Cosent., *Salsola maritima* Poir. Bertol. (Sicil.). An salzigen, überschwemmten Meerufern bei Catania (Tornab.!, Guss.!, Cat. Cos.). Juni—October. ⊙.

391. †*Suaeda Jacquini* (Ten.), *Chenopodium* Jacq. Ten. *Guss. Syn. Add. Unterscheidet sich nach Guss. von voriger durch höhere, an der Basis fast holzige, aufsteigende (nicht aufrechte) Stengel, aufrechte (nicht abstehende) Aeste, stumpfliche Blätter und genäherte Blüthenknäuel; nach Ces. Comp. und Moq. ist es nur Form von *maritima*. An überschwemmten Meerufern bei Catania (Tornab. in Guss. Syn. Add.). Juni—August. ⊙.

392. *Suaeda fruticosa* (L.) Forsk. Ces. Comp., Tod. exs.!, *Salsola frutic.* L. II, Bert. (Sicil.), *Chenopodium frut.* L. ed. I, *Guss. Prodr., Syn. et Herb.! An überschwemmten Meerufern, felsigen Abhängen, auf lehmigen Hügeln nahe dem Meere und weiter landeinwärts: Um Catania und in der Ebene, besonders am Simeto höchst gemein (!, Guss. Syn.), um Paternó (Guss. Syn. und Herb. Torn.!), von Adernó gegen den Simeto hinab stellenweise häufig!; var. *confertiflora*: Um Catania (Torn. in Herb. Guss.!). Mai—August. ♄.

393. *Chenopodium murale* L. etc. *α.* und *β. albescens* Moq. = b. *pruinosum* Guss. An wüsten Orten, Mauern, Wegrändern, auf Feldern und in Gärten der untersten Etnaregion sehr häufig, z. B. auf Lavaschutt am Meere gemein, um Catania und in der Ebene von Catania (!, Tornab.!), an Grabenrändern längs des Simeto bis über Paternó!, von Catania nach Acicastello (!, Reyer!). Juli—Sept. ⊙.

394. *Chenopodium album* L. etc. Auf wüsten und bebauten Stellen, besonders in Gärten, an Wegen und Mauern, auf Lavaschutt sehr häufig, wenigstens *α. commune* Moq.: In der Ebene von Catania (!, Cat. Cos., Herb. Guss.!), längs der Eisenbahn nach Taormina!, am Wege nach Nicolosi und von da aufwärts bis 2600′ (!, Herb. Guss. et Tornab.!), ob Zaffarana bei der Grotta del Turco!; selten ist *ε. viride* (L.), *δ. candicans* Lam. (z. B. bei Bronte!) und *ζ. pedunculare* (Bert.) Moq. z. B. um Catania! Juni—Sept. ⨀.

395. *Chenopodium opulifolium* Schrad. Auf lehmigen Feldern in der Ebene Catania's und gegen Nicolosi hinauf bei 2000′ an Wegrändern selten! Mai—August. ⨀. Neu für das Gebiet.

396. *Chenopodium Vulvaria* L. An wüsten und bebauten Stellen der Ebene und untersten Etnaregion bis 3000′ sehr häufig: Um Catania gemein (!, Fl. med.), besonders auf Lavaschutt am Meere, in der Ebene von Catania (!, Tornab. in Herb. Guss., Cat. Cosent.), in der Gegend Tardaria (Tornab.!) an Wegrändern bis hoch über Nicolosi hinauf, ebenso von Adernó bis Bronte und um Bronte häufig! Erscheint im Februar, blüht Mai—Sept. ⨀.

397. *Chenopodium Botrys* L. *Cat. Cosent., *Raf. I, II, *Guss. Prodr., Syn. et *Herb.!, *Bert. In Weingärten und an Wegrändern, besonders auf lockerem Lavasande sehr häufig, vom Meere bis in die Waldregion (—3500′): In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), bei Catania, Giarre, Nicolosi, Milo (Guss.!), Pedara (Tornab.); wurde auch von mir um Nicolosi, S. Nicolá dell' arena, Bronte und Maletto und höher hinauf sehr häufig, selten im Valle Calanna beobachtet; winzige Exemplare (= *γ. alpinum* Lap.) herrschen in höheren Lagen vor. Juli—Sept. ⨀.

398. †*Chenopodium ambrosioides* L. „Ueberall, besonders im Westen von Catania, in der Distanz von 1 Miglie“ (Fl. med. cont.); dürfte wohl Verwechslung mit Nr. 397 sein, doch wird es auch von Raf. in der Tiefregion des Etna und von Guss. als in Sicilien nicht selten angegeben.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Eine kritische Studie über das gleichnamige Werk von Ch. Darwin, nebst neuen Untersuchungen von **Prof. Dr. Jul. Wiesner** (Wien 1881, Alfred Hölder's Hof- und Universitäts-Buchhandlung).

Ch. Darwin hatte vor einiger Zeit ein Werk „The power of movement in plants“ London 1880 (deutsche Uebersetzung von V. v. Carus) der Offentlichkeit übergeben. Der Grundgedanke dieser höchst originellen und geistreich geschriebenen Schrift lässt sich wie folgt präcisiren: Das freie Ende jedes wachsenden Pflanzentheiles zeigt eine eigenthümliche, andauernde, mitunter kreisende Bewegung;

alle Bewegungen wachsender Pflanzentheile (Heliotropismus, Geotropismus, Hydrotropismus etc.) sind nichts anderes als Modificationen dieser Urbewegung, welche Darwin als Circumnutation bezeichnet. Darwin ist der Ansicht, dass alle von ihm auf Circumnutation zurückgeführten Bewegungsformen sich als Reizphänomene darstellen, indem eine stellenweise angeregte Bewegung sich von selbst auf die benachbarten Theile der gereizten Organe übertrage, selbst auf solche, welche direct gar nicht reizbar sind. So lässt Darwin auf die Wurzelspitze die Schwere wirken; von der Spitze geht ein Reiz aus, dieser bewirkt in der stark wachsenden Region der Wurzel eine Abwärtskrümmung. Die Wurzelspitze leitet alle Bewegungen der Wurzel und fungirt, wie Darwin sich ausspricht, in ähnlicher Weise, wie das Gehirn eines niederen Thieres.

Angeregt durch Darwin's Untersuchungen unternahm es unser ausgezeichnete Forscher und Lehrer Prof. Wiesner, der sich vor nicht langer Zeit in eingehender Weise mit verschiedenen Bewegungserscheinungen der Pflanzen beschäftigte, neuerdings diesem Gegenstande seine forschende Kraft zu widmen, und theilt im vorliegenden Buche die Resultate seiner eigenen Untersuchungen mit, welche zum Theile Darwin's Beobachtungen bestätigen, zum grösseren Theile aber in überzeugender Weise widerlegen.

Was nun die Circumnutation betrifft, so zeigt Wiesner, dass ihr keineswegs eine so allgemeine Verbreitung zukommt, als Darwin annimmt. Wiesner fand Stengel (*Peperomia trichocarpa*), Blätter (*Cuphea jorullensis*), welche sich ganz geradlinig weiter entwickeln; es gibt Pilze (*Mucor racemosus, Pilobolus*), denen im wachsenden Zustande gar keine Circumnutation zukommt. Dort, wo jene complicirten, häufig kreisenden Bewegungen wirklich vorkommen, sind dieselben zurückzuführen auf Wachsthumsstörungen, oder sie stellen sich als combinirte Bewegungen dar, oder endlich sie sind identisch mit der revolutiven Nutation. Darwin führt alle Nutationsbewegungen auf die Circumnutation zurück. Heliotropismus, Geotropismus sind nur Modificationen derselben. Damit erklärt er aber nichts, er sieht ja die Circumnutation nur als eine einstweilen nicht erklärte Urbewegung pflanzlicher Organismen an. Wiesner führt dieselben Bewegungen auch auf eine Einheit zurück, und diese Einheit ist das Wachsthum selbst. Während Darwin alle Nutationsbewegungen auf Turgor und Dehnung der Wand beruhen lässt und dem Wachsthum hierbei nur eine secundäre Rolle zuspricht, wird von Wiesner mit Bestimmtheit darauf hingewiesen, dass die Turgordehnung während des Wachsthums nur eines der untrennbar verbundenen Wachsthumsmomente darstellt, und dass alle Nutationsbewegungen sich nur so lange vollziehen, als die Organe in die Länge wachsen und nur dann eintreten und anhalten, wenn die Wachsthumsbedingungen erfüllt sind (Versuche mit Schäften von *Taraxacum*, mit Wurzeln von *Vicia* etc.). Bezüglich des Heliotropismus ist Darwin der Ansicht, dass die Wirkung des Lichtes einem Reize gleich sich auch auf unbeleuchtete Theile fortpflanzt und selbst in Organtheilen, welche

direct nicht heliotropisch sind, heliotropische Bewegungen hervorzurufen vermag. Wiesner weist zunächst darauf hin, dass Darwin seine Angabe auf unvollkommene Versuche stützt, und zeigt auf Grund eigener exact ausgeführter Versuche, dass dasjenige, was Darwin als eine Reizerscheinung deutet, ein durch den heliotropisch vorgeneigten oberen Theil des Organs hervorgerufenes Belastungsphänomen ist, welches dort Zugwachsthum einleitete. Den Geotropismus betreffend hat Darwin, wie schon oben angedeutet wurde, eine ganz neue Ansicht geäussert: die Schwerkraft soll nur die Wurzelspize beeinflussen; von hier aus wird ein Reiz auf die im starken Wachsthum befindliche Region der Wurzel ausgeübt, und in letzterer erfolgt dann die geotropische Abwärtskrümmung. Darwin stützt seine Ansicht auf Versuche, welche er mit gekappten Wurzeln ausführte. Wiesner zeigt hingegen, dass Wurzeln, deren Spitzen entfernt wurden, sich unter Umständen doch noch deutlich geotropisch krümmen. Wiesner erklärt diese Erscheinung naturgemässer. Die Wurzelspitze ist ein zartes, verletzliches Organ, dessen Verletzung die Wachsthumsfähigkeit der Wurzel alterirt. Wird nun die Spitze ganz abgetragen, so ist die Verletzung eine derartige, dass die Wachsthumsfähigkeit der Wurzel ganz erlischt; in diesem Falle wird die Wurzel sich gar nicht mehr krümmen. Ist aber die Verletzung eine geringe, so wird die Wachsthumsfähigkeit wohl herabgesetzt, aber nicht ganz vernichtet, die Wurzel krümmt sich in diesem Falle mehr oder weniger deutlich geotropisch nach abwärts. Jene geheimnissvollen Eigenschaften, welche nach Darwin der Wurzel zukommen, erklärt mithin Wiesner auf eine einfache, den bekannten Thatsachen entsprechende naturgemässe Weise.

Im Vorhergehenden wurde einiger der wichtigsten Versuche und Ansichten, welche auf Darwin's Untersuchungen Bezug nehmen, sowie einiger der vielen neuen Beobachtungen des Verf. Erwähnung gethan. Man sieht, dass der grosse brittische Naturforscher in weitgehende Irrthümer verfallen ist, und muss dem Verf. vorliegender Schrift umsomehr Dank zollen, als er nebst Darbietung einer Fülle neuer Beobachtungen einer Autorität wie Darwin entgegengetreten ist und Irrthümer aufgedeckt hat, welche, weil sie eben von einer so grossen Autorität stammen, nicht nur von Laien, sondern auch von vielen Forschern ohne Widerrede angenommen werden. Das Buch ist nicht nur für Physiologen geschrieben; die meisterhafte Darstellung des Inhalts ist eine derartige, dass auch Nichtphysiologen, überhaupt alle nach höherer naturwissenschaftlicher Bildung Strebenden dasselbe mit dem regsten Interesse und dem grössten Nutzen lesen werden. Ein Moment verdient noch hervorgehoben zu werden; in dieser Schrift werden Ansichten und Beobachtungen Darwin's widerlegt; dies geschieht jedoch in einer solch eleganten, zarten und objectiven Form, dass Darwin's sonstige grosse Verdienste nicht im geringsten geschmälert erscheinen; es ist diess eine Form der Polemik, welche wir leider in anderen botanischen Streitschriften vermissen; sie gibt neuerdings beredtes Zeugniss von der Objectivität,

Wahrheitsliebe und dem echt wissenschaftlichen Geiste, welche den gelehrten Verfasser bei seinen Arbeiten beseelen. C. M.

Repertorium annuum literaturae botanicae periodicae curavit G. C. W. Bohnensieg, Custos bibliothecae Societatis Teylerianae. Tomus sextus. MDCCCLVII. Harlemi, Erven Loosjes, 1881. 8° 420 Seiten.

Die fünf ersten Bände dieses Repertoriums wurden in unserer Zeitschrift ausführlich besprochen. Das vor kurzem ausgegebene Volumen VI schliesst sich in Bezug auf die Anordnung des Materials, sowie auf die typographische Ausstattung vollkommen seinen Vorgängern an. Es könnte somit nur das schon früher in dieser Zeitschrift Gesagte wiederholt werden, und sei auf die Referate über die früheren Jahrgange verwiesen. Es genügt daher, hier nur kurz hervorzuheben, dass der vorliegende 6. Band von Bohnensieg's Repertorium eine annähernd vollständige, zweckmässig geordnete Uebersicht über die ungemein zerstreute und umfangreiche periodische botanische Literatur des Jahres 1877 gibt. Mögen die weiteren Jahrgänge dieses sehr gut brauchbaren Repertoriums möglichst rasch erscheinen, denn auch hier gilt das Sprichwort: „Wer schnell gibt, gibt doppelt". R.

Ueber die Bildung neuer Namen auf dem Gebiete der beschreibenden Naturwissenschaften. Von **Dr. Dietrich Rohde.** Festschrift, herausgegeben von der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg zum 50jährigen Doctorjubiläum Sr. Magnificenz des Herrn Bürgermeisters Dr. Gust. Heinrich Kirchenpauer. Hamburg 1881. Druck von Th. G. Meissner. 4°. 15 Seiten.

Der Verfasser behandelt das gewählte Thema vom Standpunkte des Philologen und erörtert namentlich die verschiedenen Gesichtspunkte, welche bei der Bildung neuer Namen für Thiere, Pflanzen und Mineralien massgebend waren und noch sind. Seine Abhandlung bietet für den Naturforscher zahlreiche, wohlzubeachtende Angaben, wenn er auch in ihr keine neuen Gesichtspunkte aufstellt. Er schliesst mit folgenden Bemerkungen: „Im Ganzen ist die naturhistorische Nomenclatur etwas besser als ihr Ruf. Viele Namen, welche man für incorrect zu halten geneigt war, finden sich theils in den späteren Perioden der classischen Sprachen, theils werden sie durch Analogien gestützt. Gewiss gibt es aber eine grosse Anzahl von Namensbildungen, welch viel zu wünschen übrig lassen; es würde sich daher dringend empfehlen, dass einmal eine eingehende Revision der gegenwärtigen Nomenclatur veranstaltet würde, etwa von Seite einer Akademie. Denn in befriedigender Weise könnte diese Aufgabe nur gelöst werden durch eine Vereinigung hervorragender Naturforscher und Philologen". R.

Bulletin mensuel de la société Linnéenne de Paris. Nr. 37. Paris 1881. 8°, p. 289—296.

Die vorliegende Nummer enthält folgende Mittheilungen: M. E. Pierre: Sur deux espèces d'Epicharis produisant les bois dits: Sandal citrin et Sandal rouge (*Epicharis Loureiri* n. sp. E. Bailloni Pierre, p. 289—292). — M. H. Baillon: Le fruit de *Osteospermum*

sur une rose de l'Anjou, *R. macrantha* Desp. (p. 293). — M. O. Comes: Sur les rapports entre l'évaporation et la décomposition de l'acide carbonique (p. 294). — M. H. Baillon: Sur une nouvelle plante fébrifuge (*Calea glabra*); sur la direction des étamines de l'*Hemerocallis fulva* (p. 295); sur la symmétrie des fleurs doubles du *Platycodon* (p. 296). R.

A. Hartinger: Atlas der Alpenflora. Heft II—IV. Wien. Deutscher und Oesterr. Alpen-Verein, 1881, 12°. 42 Tafeln.

Von dem Werke, welches wir schon in Nr. 10 dieser Zeitschrift im vorigen Jahre eingehender besprochen, liegen uns nun die drei folgenden Lieferungen vor. Wir müssen jedoch sehr bedauern, dass unter dieser grossen Anzahl von Tafeln nur wenige den Anspruch auf das Epitheton „gelungen" erheben können, insbesondere, da wir durch die in dem früheren Referate gegebenen Bemerkungen hofften, den Herausgebern einen Wink ertheilt zu haben, die ins Auge fallenden Unrichtigkeiten in Hinkunft zu beseitigen. Da diess nun nicht geschehen ist, schrumpft die Anzahl der gelungenen Abbildungen fast auf ein Minimum zusammen und es können als solche nur *Anemone vernalis*, die *Ranunculus*-Arten aus der Gruppe des *R. alpestris*, etwa *Phyteuma comosum*, *Elyna spicata* und *Gentiana lutea* hervorgehoben werden. Die meisten anderen Tafeln erreichen trotz Farbenfrischheit und manch hübscher Gruppirung in Folge uncorrecter Zeichnung nur eine mittlere Rangstufe. — Andere Arten, namentlich solche, bei denen das Habitusbild oder die Summe aller ins Auge springender Eigenschaften nicht ausreicht, um die Pflanze gegenüber ähnlichen Formen genügend zu unterscheiden, sind kaum für Fachleute, natürlich noch viel weniger für Liebhaber kenntlich. Dazu zählen wir in erster Linie die *Saxifraga*-Arten, namentlich *Saxifraga Aizoon* und *S. aspera*. Wie wird es bei solcher Darstellung möglich sein, die wahrscheinlich später folgenden *Saxifraga elatior* und *S. bryoides* in der Zeichnung unterscheidbar zu machen, wenn die Blattdetails so vernachlässigt werden! — Die Darstellung der über das Format der Tafeln hinausreichenden, grösseren Pflanzen ist keine günstige. Man ersieht z. B. bei *Helleborus niger* nicht die charakteristische Gestalt des Blattes, während z. B. die nebenan gemalte Wurzel ganz gut hätte weggelassen werden können. Das gleiche gilt von *Veratrum Lobelianum* und *Adenostyles alpina*, von welchen sich der Beschauer des Bildes keine rechte Gesammtgestalt bilden kann. Würde eine kleine contourirte Skizze der Gesammtpflanze beigegeben werden, so könnte dem leicht abgeholfen werden. — Es würde uns wieder viel zu weit führen, hierorts jede auffällige Unrichtigkeit aufzuzählen; es muss jedoch bemerkt werden. dass unter *Gentiana imbricata* (339), die *G. bavarica*, unter *Soldanella pusilla* (412) die *S. minima* dargestellt wurde, und dass die Identität des *Hieracium intybaceum* (292) und des *Senecio carniolicus* (261) mit den abgebildeten Pflanzen zu constatiren, kaum einem geschickten Enträthsler gelingen wird. Bezüglich der beigegebenen Blüthenanalyse müssen wir das seinerseits gefällte

Urtheil noch immer vollkommen aufrecht erhalten. — Uebrigens mögen die Freunde der Alpenflora durch unsere Bemerkungen nicht abgehalten werden, sich dieses so billig zu stehende Werk anzuschaffen, um ohne die langweilige Stufenleiter von Bestimmungstabellen und ohne zeitraubende Blüthenanalyse die auffallenderen Alpenpflanzen unserer schönen Heimat an der Hand eines solchen Werkes kennen zu lernen. Beck.

H. Karsten, Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. Berlin, Späth, 1881. Fünfte Lieferung.

Enthält in gleicher Behandlung wie die vorhergehenden Hefte die noch übrig gebliebenen Familien der Monokotyledonen und die Dikotyledonen bis zu den Mesembryanthemeen. Gegen 60 schön ausgeführte Holzschnitte tragen wesentlich bei, die morphologischen Verhältnisse der Familien zu erklären. Hingegen verfehlen die zahlreichen Bestimmungstabellen zumeist ihren Zweck und vermehren nur den Umfang des Buches, in welchem doch vor Allem der pharmaceutisch-medicinische Theil vorherrschen sollte. Die Rechtfertigung der zahlreichen Eigenthümlichkeiten in der systematischen Anordnung des Stoffes bleibt wohl dem Verfasser überlassen. B.

Az edényes virágtalanok rendszere. (Systema Cryptogamarum vascularium.) Zusammengestellt von **Dr. V. v. Borbás.**

Im neunten Programm der Staatsoberealschule Budapest, Bezirk VI, 1880/81 p. 2—14, hat Ref. nach literarischen Angaben das System der Gefässkryptogamen bis zur Unterscheidung der Gattungen der europäischen Familien, aus seinen Notizen für Universitätshörer, zusammengestellt.

In diesem werden die Dialysoreae auch Asoreae genannt. Die Notosoreae zerfallen in Polypodieae emend. (exclus. Gymnogrammate, *Ceterach* et generibus Coenosoreis adscriptis) soris rotundis und in Asplenieae, soris elongatulis aut linearibus. In beiden diesen Subfamilien wiederholen sich die „indusiatae" und „exindusiatae". *Gymnogramme* und *Ceterach* sind z. B. exindusiatae Aspleniearum, *Polypodium* und *Phegopteris* aber exindusiatae Polypodiearum etc. Bei *Isoëtes* wird bemerkt, dass auf diese Gattung die Benennung Muscifoliae oder Dichotomeae gar nicht passt und weicht sie in der Tracht von den Lycopodinen sehr ab. Nach den Blättern und nach der Benennung der Klassen (nicht nach den in der Basis der Blätter befindlichen Sporangien) möchte sie zu den Frondosis gehören und darum bildet sie in Koch's Synopsis eine Tribus der Marsiliaceen. Borbás.

Borbás Vince, Az alföldi zsombék vagy zsombok. (Die Zsombék-Formation des ungarischen Tieflandes, in Földmivelési Erdekeink" 1881 p. 55 bis 100.)

Ref. stellte die literarischen Beiträge (Kerner: Zool.-Bot. Gesellsch. 1558 p. 33, 315; 1859 p. 87—88, Wiener Zeitung 1859 Nr. 22. 23; Pflanzenleben der Donauländer p. 62-64; Pokorny: Bonplandia 1860 p. 183, Sitzungsberichte der Akad. Wien 1880,

Math. und naturwiss. Mitth. der ungarischen Akademie Bd. II; A. Skolka in Schedius' „Zeitschrift von und für Ungarn [sic!] VI. p. 141; Berzevitzy J. l. c. III. p. 348; Struve Reichsanzeiger 1799 Nr. 168; und die Flora der Békeser Gespanschaft des Ref.) über diese interessante Bildung zusammen. Die Zs.-Säule bei Vésztő besteht in einer zweiten Schichte unter dem Walde des Röhrichtes und die langen Blätter der *Carex stricta* Good., welche die Zsombék bildet, breiten sich ungefähr so aus, wie die Blätter des *Gynerium argenteum*, wobei sie den Wasserspiegel zwischen den Zsombékrasen verbergen. In diesem Wasser bemerkte Ref. nur *Hydrocharis morsus ranae* bei Szilad pr. Vésztő, bei dem Marhásfok aber *Nymphaea alba*, Tausende von *Stratiotes aloides* und *Potamogeton natans*, auf der Spitze der Rasen aber nur *Aspidium Thelipteris*. Einen Zsombékrasen fand Ref. auch auf einer schwingenden Rasendecke (Láp.) bei Szilad. *Stratiotes* verhält sich hier nicht besser, als *Elodea canadensis* in Deutschland. Auf Iráz puszta fand Ref. die Zs.-Säule an ausgetrockneter Stelle und konnte man dieselbe mit Wagen befahren. Diese Säule erreichte ungefähr die Höhe der Räder des Wagens und hatte im abgeweideten Zustande eine Breite von 3 bis 4 Dm. im Durchmesser. Borbás.

I. Die Vegetationslinien der schlesischen Flora (37 S. Oct.) und **II. die Hieracia accipitrina.** (8 Seiten.)

Von den aus R. v. Uechtritz's Feder stammenden Beiträgen zu Fiek's Flora von Schlesien sind obige zwei im Separat-Abdrucke erschienen.

Was die Vegetationslinien der schles. Flora betrifft, so ist die ausserordentliche Mühe und Sorgfalt, die Uechtritz der möglichst präcisen Fixirung der in das behandelte Gebiet fallenden Vegetationslinien widmete, durch die eigenthümliche geographische Lage Schlesiens, in Folge welcher eine nicht unerhebliche Anzahl Pflanzen dortlands ihre natürliche Vegetations-Grenze erreichen, vollkommen gerechtfertigt. Aus dem eben angegebenen Grunde sollte diese Abhandlung einem wissenschaftlichen Bedürfnisse abhelfen, was dem Verfasser auch in glänzender Weise gelungen ist, indem die lichtvolle Darstellung und das reiche Material, welches hier geboten wird, diese Arbeit als einen höchst werthvollen Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Gewächse erscheinen lassen.

Die zweitgenannte Broschüre *(Hieracia accipitrina)* enthält zwar nur eine scheinbar kleine Gruppe der so schwierigen Habichtskräuter, nämlich die Nummern 744 bis inclus. 751 der Fiek'schen Flora, allein dieselben sind sehr ausführlich bearbeitet, den einzelnen Species sind zahlreiche Subspecies, Formen und Varietäten beigefügt, die Synonymik ist in ersichtlicher Weise behandelt, und die Standorts- und sonstigen näheren Angaben lassen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Die aufgeführten Species sind folgende: *Hieracium laevigatum; prenanthoides; villosum* $\times$ *prenanthoides* Schulz, Bip; *Fiekii* Uechtritz; *Tauschianum* Uechtritz; *boreale* W. Gr.; *barbatum* Tausch und *umbellatum* L. M. Přihoda.

Schulze Carl, Lehrer an der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Hohenwestedt: **Kurze Anleitung zur rationellen Cultur des Beerenobstes.** Mit 11 Holzschnitten; 107 Octav-Seiten, und Derselbe: **Die Benützung des Obstes.** Eine Anleitung zum Dörren, zur Mussbereitung und zur Bereitung aller Arten Weine aus Kern-, Stein- und Beeren-Obst. 98 Oct.-S.

Beide Schriften zeichnen sich durch Sorgfalt und Präcision der Darstellung aus, und obwohl einerseits Botaniker vom Fach bei den Diagnosen einzelner Species und Varietäten die ihnen liebgewordene systematische Gliederung vermissen dürften, so lässt dagegen der rein pomologische, und namentlich im zweitgenannten Werke der zymotechnische Theil nichts zu wünschen übrig, und es lässt sich daraus auf reiche praktische Erfahrungen, wie nicht minder auf sehr achtbare Literatur-Kenntnisse schliessen. M. Přihoda.

Dr. Marchesetti Carl v. Le nozze dei fiori. Discorso tenuto alla Sala della Borsa. Trieste 1881. (Die Ehen der Blumen.) Vortrag, gehalten im Saale der Triester Börse.

Die vorliegende kleine Broschüre ist ein Separat-Abdruck aus dem Journale „Mente e Cuore“ (Verstand und Herz).

Ohne alles doctrinäre Gepränge, aber klar und anschaulich entrollt der Verf. ein Bild der Ergebnisse der neuesten Forschungen über die sexuellen Functionen der Pflanzen, selbst der am niedrigsten organisirten. M. Přihoda.

Die Cultur der Zimmerpflanzen. Ein Leitfaden für Pflanzenfreunde. Von Dr. **Emil Kalender.** 120 Seiten 8°. Verlag von J. P. Bachem in Köln.

Das Büchlein zeichnet sich durch grosse Uebersichtlichkeit aus. Der Verfasser hat, entgegengesetzt den sonstigen Abhandlungen gleicher Richtung, nur die Pflege derjenigen Gewächse geschildert, welche wirklich im Zimmer gedeihen, und gerade durch diese scharfe Richtung wird das Buch zu einem zuverlässigen Rathgeber für alle Pflanzenfreunde, die nicht in der Lage sind, einen Gärtner halten zu können.

Correspondenz.

Tavarnok in Ungarn, am 25. November 1881.

In meinem Aufsatze über bosnische und Neutraer Pflanzen ist Seite 348 Zeile 10 von oben statt Tatragruppe zu lesen Fatragruppe. Seite 349 soll es statt *Hieracium stoloniflorum* W. K. richtig heissen *H. flagellare* Wlld., ebenso statt *Hieracium bifidum* Kit. richtig *H. atratum* Fries. — In Szolcsány habe ich in einer Drainirungsgrube *Berula angustifolia* Koch, var. *rubriflora* in zahlreichen Exemplaren gefunden. Dr. Pantocsek.

Wr.-Neustadt, am 9. December 1881.

Die Gattung *Botrychium* gehört jedenfalls zu den schönsten Gefäss-Kryptogamen. Unsere bekannte Mondraute *B. Lunaria* L.

variirt sehr in der Grösse, so gibt es z. B. Zwerge wie aus dem Ampezzo-Thal oder vom Berge Hengst und Gahns (N.-Oest.) und kräftige Exemplare, wie von St. Johann und Paul und vom Buchkogel bei Graz. — Imponirender jedoch wie *B. Lunaria* L. erscheint durch sein ebenso kräftiges wie elegant geschlitztes Laubblatt und das in üppiger Rispe fructificirende Sporangien-Stämmchen das viel seltenere *B. matricariaefolium* A. Br.

Vor einiger Zeit fand ich zufällig einen mir neuen Standort dieser schönen Pflanze: nämlich eine kleine Blösse im Sauerbrunner Wäldchen in Ungarn (Station der Oedenburger Bahn). Auf einem Raume von kaum 1 □Meter traf ich 5 Exemplare beisammen, freilich weit und breit davon wieder keine Spur. Es war Ende Juni. die Sporangien stäubten reichlich, als ich von 3 Exemplaren die oberirdischen Theile pflückte und mit mir nahm.

Ich möchte an dieser Stelle die Bitte aussprechen, es mögen die Leser dieser Zeilen ihnen etwa bekannte Fundorte dieser hübschen Gefässpflanze *Botr. matricariaefolium* A. Br. in dieser Zeitschrift gefälligst mittheilen und dadurch etwas zur Kenntniss der Verbreitung der Art beitragen. Dr. Heinr. Baumgartner.

Rohrbach in Oberösterreich, am 11. December 1881.

Heute können Sie noch auf freiem Felde blühend finden: *Veronica Buxbaumi*, *Lamium purpureum*, *Senecio vulgaris*, *Bellis* u. s w. Ich theile Ihnen meinen jüngsten Einfall zu einer botanischen Spielerei mit, die mir bereits viel Freude und Vergnügen macht, und jedem Nachahmer solche in gleichem Masse bereiten wird. Ich liess mir eine Blechtasse 1 Geviertmeter gross, mit 0·03 hohem Rande anfertigen. Auf dieser errichtete ich aus Steinen und Erde einen sogenannten „Alpenberg". Diesen bepflanzte ich mit Moosen und Flechten, und nahm zu Wassergewächsen geeignete Töpfchen, die ich in die Erde einsenkte, oder zwischen Steine einbaute. So habe ich einen kleinen bryologischen Garten in meinem Zimmer, der niedlich und zierlich ist. Entsprechend ausgestattet, kann so ein „Moostisch" dem vornehmsten Zimmer zur Zierde gereichen. Die Mühe und Kosten der Herstellung und Erhaltung sind nicht nennenswerth, und werden durch das leichte Gedeihen mancher Sporenpflanzen reichlichst vergolten. Dass jedoch das Ganze nicht so blosse Spielerei ist, beweist schon der Umstand, dass ich das Vergnügen habe, Moose und Flechten neuerdings frisch wachsen zu sehen, die schon übers Jahr getrocknet in meinem Herbare lagen. Wer sich mehr damit beschäftigen wird, muss bald zur Einsicht kommen, dass der Moostisch besonders zu Beobachtungen geeignet, und der Wissenschaft auch von Nutzen sein kann. Empfehle diesen meinen Einfall jedermann bestens zur Nachahmung und Verbesserung.

Josef Ullepitsch.

Personalnotizen.

— Dr. Otto Wilhelm Sonder, Apotheker in Hamburg, ist am 21. November, 70 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Stefan v. Joo, emer. Professor an der einstigen chirurgischen Lehranstalt in Klausenburg, ist, 75 Jahre alt, am 3. December gestorben.

— Dr. P. G. Lorentz ist am 6. October in Concepcion del Uruguay gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 13. October übersandte Prof. J. Wiesner eine Arbeit des Prof. an der Hochschule für Bodencultur in Wien Dr. A. Ritter v. Liebenberg, betitelt: „Untersuchungen über die Rolle des Kalkes bei der Keimung von Samen." Der Verfasser weist in diesen Untersuchungen nach, dass es eine grössere Zahl von Pflanzen gibt, denen bei der Keimung Kalk zugeführt werden muss, sollen die Reservestoffe der Samen vollkommen verbraucht werden und die Keimlinge nicht, wie dies schon Böhm für die Feuerbohne beobachtet hatte, in Folge des Kalkmangels unter ganz bestimmten Erscheinungen absterben. Die Menge des in den Samen dieser Pflanzen enthaltenen Kalkes bestimmt bei mangelnder Kalkzufuhr das Mass der Entwicklung der Keimlinge. Der Verfasser hat weiter beobachtet, dass manche Pflanzen diese Kalkzufuhr ganz entbehren können, dass dieselbe bei manchen vortheilhaft und endlich, dass für nicht wenig Pflanzen bei der Keimung die Zufuhr sämmtlicher mineralischer Nährstoffe von Vortheil ist. In dem 2. Theile der Untersuchungen wird nachgewiesen, dass das Absterben der Keimlinge bei mangelnder Kalkzufuhr nicht hervorgerufen wird durch einen schädigenden Einfluss der kalkfreien Lösungen auf die in ihnen wachsenden Wurzeln, sondern dass der Kalk direct als Nährstoff nothwendig ist. Es wird die sehr charakteristische Erscheinung des Absterbens von verschiedenen Seiten beleuchtet, ohne dass es aber dem Verfasser gelungen wäre, den Zweck des Kalkes in der Pflanze mit Bestimmtheit bezeichnen zu können, wohl aber hat er nachgewiesen, dass die früher angenommene Strärkestockung in Folge Kalkmangels nicht existirt.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Kissling mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Herrn Matz mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Hrn. Bubela mit Pfl. aus Mähren. — Von Hrn. Hofmann mit Pfl. aus Bosnien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Rauscher, Forstinger, Wiesbaur, Khek, Winkler.

Aus Ungarn einges. von Holuby: *Aquilegia vulgaris, Avena pratensis, Carex ornithopoda, Geranium molle, Hieracium floribundum, H. Pilosella×florib., H. Pilosella×praealtum, Medicago minima, Mentha limosa, Orchis tridentata, Rosa canina, R. dumetorum, R. micrantha* f. *leucopetala, Rubus Schwarzeri, Senecio erraticus, Trigonella monspeliaca. Viola flavicornis.*

Von Ullepitsch einges.: Aus dem Böhmerwald: *Carlina acaulis* var. *glauca, Gentiana Amarella, Impatiens Nolitangere, Luzula rubella, Ranunculus aconitifolius, Soldanella montana, Thymus Chamaedrys.* Aus Oberösterreich: *Cardamine amara, Cyperus flavescens, Eriophorum Scheuchzeri, Menyanthes trifoliata, Phyteuma nigrum, Sparganium simplex, Spergula pentandra, Symphytum officinale* var. *albiflorum, Trientalis europaea.* Aus Kärnten: *Silene Pumilio, Valeriana celtica.*

Aus Kroatien einges. von Dr. Schlosser: *Anchusa leptophylla, A. paniculata, Centaurea decipiens, C. scaphila, Euphorbia virgata, Galium lucidum, Gentiana utriculosa, Gnaphalium silvaticum, Myosotis versicolor, Nonnea pulla, Phyteuma Michellii, Scrofularia glandulosa, S. laciniata, Silene gallica, S. Schlosseri, Sonchus oler.* var. *runcinatus.*

Von Buchtien einges.: Aus Mecklenburg: *Barbarea stricta, Cardamine silvatica, Crambe maritima, Erysimum hieracifolium, Hypericum pulchrum, Lotus tenuifolius, Medicago Wildenowiana, Nasturtium amph.* var. *indivisum, Trifolium striatum;* vom Harz: *Arabis Halleri* v. *stolonifera, A. petraea, Astragalus danicus, Biscutella laevig.* var. *hispidissima, Ranunculus Petiveri* var. *major, Trifolium striatum* f. *erectum, Trif. striat.* f. *prostratum, Viola collina;* aus den Rheinprovinzen: *Alyssum arenarium, Barbarea praecox, Calepina Corvini, Fumaria capreolata, Helianthemum polifolium, Iberis amara, I. intermedia, Ranunculus platanifolius;* aus Nassau: *Acer monspessulanum, Arabis brassicaeformis, Cheiranthus fruticulosus, Lepidium graminifolium, Pulsatilla Bogenhardiana;* aus Thüringen: *Malva borealis, Rapistrum perenne;* aus Brandenburg: *Anemone silvestris, Camelina microcarpa, Thalictrum angustifolium;* aus Pommern: *Astragalus arenarius, Stellaria glauca;* aus Baden: *Nasturtium pyrenaicum;* aus Baiern: *Cardamine trifolia;* aus Schlesien: *Ononis hircina;* aus dem Erzgebirge: *Thlaspi alpestre.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

*

Inserate.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXII. Jahrgang (1882)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**", welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, V. Schlossgasse Nr. 15.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 30. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 31. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 25 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare und zwar in Octav à 50 kr. (1 R. Mark) und in Folio auf chin. Papier à 1 fl. (2 R. Mark) abgegeben werden.

Skofitz.

(V. Schlossgasse 15.)

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 2.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. Februar 1882.

Neue Pflanzenarten,

gesammelt auf den Reisen der Prinzen von Sachsen-Coburg und beschrieben von Dr. H. Wawra.

Oxymeris megalophylla. Frutex elatus macrophyllus micranthus, ramulis succulentis cum petiolis et spicae rhachi glaberrimis; foliis membranaceis semipedalibus ovato-oblongis, producte acuminatis basi in petiolum biuncialem superne alatum sensim vel abruptius angustatis irregulariter setoso crenulatis parcissime et adpresse hirtellis, absque nerv. 2 marginalibus triplinerviis; floribus pentameris fasciculatis, fasciculis in spicam terminalem petiolo vix longiorem interruptam ordinatis, pedunculo brevissimo sicut et rhachis crasso horizontali-patenti deflexo fultis; bracteis bracteolisque minutissimis subulatis; calycis tubuloso-campanulati tubo stellato-puberulo et setis patentissimis pilorum stellulis immixtis echinato, laciniis lanceolato-subulatis tubo aequilongis, ligulis calycinis deltoideis subacutis lac. multo brevioribus; petalis deltoideis acutis lig. subsuperantibus; staminibus 10, anth. connectivo non producto basi extus vix conspicue gibboso; ovario plane infero, quadriloculari.

Brasilien, Wälder von Petropolis; coll. II, 61.

Oxymeris Itatiaiae. Fruticulus vix semipedalis nitore aureo afflatus, caule subterraneo repente nodoso apice ramos complures adscendentes emmittente, ramulis subsimplicibus gracilibus roseo- vel purpureo-villosis; foliis per paria aequalibus et ab invicem remotiusculis vix unciam longis ellipticis subacutis obsolete crenulatis cum

petiolo hirsutis, floribus minutis basi bibracteolatis pentameris fasciculatis; fasciculis trifloris in spicam terminalem plerumque solitariam ovoideam fol. breviorem coadunatis; calycis ovato-campanulati extus setis patentibus strigoso-hirsutissimi laciniis tubo aequilongis e basi ovata aristato-acuminatis, intus aurantiacis basi ligula ovata auctis; petalis cal. lac. aequantibus e basi orbiculari-ovata protense acuminatis ad margines parce retrorsum fimbriolatis; staminibus 10, filamentis brevibus, antheris oblongis, connectivo dorso gibbo basi non producta conspicue rostellato; ovario imo basi cal. adnato glaberrimo, triloculari.

Brasilien, Plateau des Itatiaia; coll. II, 491.

Purpurella Itatiaiae. Frutices gregarii dichotome ramosissimi, ramulis patentim hirsutissimis; foliis confertis breviter petiolatis circa unciam longis ellipticis acutis subtus flavescenti villosis supra adpresse strigosis; floribus in pedunculo axillari vel spurie? terminali filiformi fol. aequante solitariis-ternis pentameris; calycis tubo amplo setis basi incrassatis retrorsis echinato, laciniis tubo brevioribus obtusis extus margine membranaceo excepto villosis; petalis amplis obcordatis minute ciliolatis albidis; filamentis glabris anth. connectivo longe producto et sub fil. insertione in cornua 2 clavata diffisso; ovario semiinfero apice setoso; capsula apice (parte libera) valvulis 5 loculicido dehiscente, seminibus exacte cochleatis.

Brasilien, Plateau des Itatiaia; coll. II, 416.

Maytenus Itatiaiae. Fruticulus semimetralis parce ramosus; ramis subsimplicibus rigidis foliosis; foliis subbiuncialibus coriaceis glaberrimis e basi plerumque rotundata ovato-lanceolatis in acumen obtusum tridentulum protensis, margine integro deflexis, supra lucidis et subtiliter transverse rugulosis infra laevibus glauco-virentibus et obscure 3—5-nervulosis; floribus (masculis) minutulis 5-meris, in pedicello ternis racemos axillares fol. breviores construentibus; rhachi stricta capillari cum bracteis latiusculis pedicellisque hirtella; calycis phyllis teneris obtusis; petalis liberis obovatis cum staminibus infra discum pentagonum insertis; antheris muticis tetracoccis; styli vestigio nullo.

Brasilien, Gipfel des Itatiaia; coll. II, 401.

Polygala Itatiaiae. Suffruticulus dodrantalis glaberrimus; caulibus e radicis simplicis lignosae capite ascendentibus gracilibus parum ramulosis; foliis confertis alternantibus semiunciam longis carnosulis linearibus acutis; racemis terminalibus minutis globosis (post flor. vetust. delapsum) spurie pedunculatis, rhachi denticulata, floribus densis roseis; calycis foliolis 3 externis ovatis acutis (summo obtuso) 2 interioribus amplis ellipticis rotundatis saepiusque apiculatis; petalis basi inter se et cum stam. tubo connatis, cal. fol. int. brevioribus, 2 superioribus iis consimilibus tertio (infero) cucullato et apice fimbriis 5 clavellatis instructo; capsula sessili orbiculari laevi; seminibus atris incano-sericeis caruncula minuta ecristata in-

ferne in arillum expansa ornatis, arillo sem. aequilongo latere sem. ventrali adpresso, in lobos 2 ovatos diffisso.

Brasilien, Plateau des Itatiaia; coll. II, 490.

Pavonia paraibica. Suffrutex erectus pauciramosus scabridus, caule hinc tomentello parce foliato; foliis spithameis ovato- vel obovato-oblongis producte acuminatis inferne nonnihil angustatis ipsa basi obtusis vel et retusis, crenato-serratis punctulis albis pubeque stellata parce obsitis; racemis aphyllis floriferis brevibus densis, fructiferis elongatis, pedunculis demum unciam longis strictis; involucri phyllis linearibus, cal. 4-plo superantibus, basi in patellam connatis; calyce obsolete repando 5-dentato; corolla rosea invol. haud superante extus pulverulenta; capsula 3—5-cocca, coccis seta iis aequilonga glochidiata superatis, seminibus obtuse apiculatis.

Brasilien, Urwald von Juiz di fora; coll. II, 132.

Rosa Braunii n. sp.

Auctore J. B. Keller.

Frutex 4—5 pedalis, copiosissime subulato-aculeatus odorem terebinthinaceam conspicue redolens; ramis elongatis duris stricto-patulis, inferne denudatis bruneo-purpureis. Aculei dimorphi, aliis majoribus subulatis dense vel copiose dispositis, aliis in ramis annotinis et parte inferiore ramorum sparsis acutiusculis setaceo-glanduliferisve. Foliola elliptica utrinque sensim rotundata supra pilosula subtus omnino villoso-rubiginosa, biserrata. Petioli villoso-glandulosi aculeati. Stipulae purpurascentes subtus villoso-rubiginosae breves, auriculis lanceolatis divergentibus. Pedunculi solitarii hispidi breviusculi (7—12 mm. longi) receptaculis purpurascentibus aequilongi aut paulo breviores. Receptaculum subglobosum totoque hispidum. Sepala dorso dense glanduloso-setosa, purpurea, breviuscule parceque pinnata, erecto-persistentia, apice haud dilatata. Styli e disco plano lanati. Petala . . . ? Fructus globosus setosus, sordide (?) -ruber, erectus.

Hab. In apricis collis Haglersberg prope Bruck a. d. Leitha solo schist. Legit dominus Henricus Braun in cujus honorem dicavi!

Species curiosissima inter Rubiginosas veras (Eurubiginosae Suavifoliae Aut.) distinctissima! Recedit ab affini *R. pimpinelloides* (Mey.) typo triplo majore, foliolis magis ellipticis, receptaculo et fructu majore subgloboso, sepalorum glandulis densis, serraturis argutioribus.

Ueber Hacquet's „*Clathrus Hydriensis*".

Von **Prof. Wilhelm Voss.**

Balthasar Hacquet, welcher zu Scopoli's Zeit nach Krain kam, dessen Nachfolger im Physikate zu Idria wurde und hierauf die Lehrstelle für Anatomie und Chirurgie am Lyceum zu Laibach erhielt, hat eine Reihe von Werken ethnographischen, mineralogischen, geologischen und botanischen Inhalts veröffentlicht, unter letzteren auch die bekannte Schrift: „Plantae alpinae carniolicae" (Wien, 1782), worin zwölf neue Pflanzenarten beschrieben und auf den beigegebenen Folio-Kupfertafeln abgebildet werden. Unter diesen neuen Arten befindet sich auch ein Pilz aus der Gegend von Schwarzenberg (Zherna vrch) bei Idria, der obigen Namen trägt; er wird auf Taf. 2, Fig. 4 dargestellt und im Texte, p. 11 folgender Weise beschrieben:

In tanta fungorum copia, quos partim Celebri Linneus et D. Schaefferus determinarunt, quem praesens tabula exhibet, non reperi.

Fungus mediocris, subtriangularis semiputridis arborum radicibus innascitur, subcoriaceus, mollis. Stipes durus, subovatus, curvus, membrana albida obductus. Calamus digiti minimi crassitudinem habet; parum striatus, niger, villosus. Pileum gerit figurae quasi triangularis, coloris bruneo-nigri, subtus lamellosus labyrinthiformis; lamellae versus calamum sunt aliquantum parallelae; superne pileus nodis distinctus, quorum figura fructibus pinus pineae similis est; cum vero nodi alii majores, minores alii sunt confluentes, efformantque figuram jam pentagonam, jam tetragonam. Ex centris nodorum striae versus latera procurrunt. Partes aliquae revolutae, aliquae planae membrana subtilissima, facili negotio separantur. Substantia spongiformis; lamellae undulatae, tenues, elasticae, nec succum laesae fundunt. Odor putridus suaveolens.

Habitat in collibus prope Hydriam, versus Merslarupa, Zherna vrch. Ad latus figurae lamellae adstant. Crescit mense Julio.

In keinem mir zur Verfügung stehenden mykologischen Werke finde ich dieser Art Erwähnung gethan; ich betrachtete sie als verschollen. — Die Abbildung zeigt den Pilz in natürlicher Grösse, die Detailzeichnung ein Stück der Unterseite des Hutes. Letztere erinnerte mich entfernt an die Unterseite der Hüte jener Boleten, deren Röhren weite, unregelmässige Mündungen besitzen; die Worte der Diagnose: „superne pileus nodis distinctus, quorum figura fructibus pinus pineae similis est" führten mich auf die Vermuthung, ob nicht Hacquet eine Bolete mit schuppigem Hut — etwa *Boletus strobilaceus* Scop. oder eine verwandte Form — vor sich hatte. Dieser Vermuthung stand vor Allem der Umstand entgegen, dass Hacquet den Hut ausdrücklich als kegelförmig bezeichnet, und der Pilz auf Baumwurzeln sass; letzteres vielleicht weniger, da es möglich ist.

dass die Wurzeln schon stark vermodert, fast zu Erde geworden waren.

Ein glücklicher Zufall brachte Licht in diese Angelegenheit. Bei einer Durchsicht der Kryptogamenherbare des hiesigen Landesmuseums fand sich der zweifelhafte Pilz mit der Original-Etiquette, worauf der Hinweis auf das genannte Werk. Es ist zweifellos dasselbe Exemplar, nach dem die Zeichnung entworfen wurde, so auffallend stimmt die Grösse und Gestalt des Hutes, wenn auch der Stiel beim getrockneten Pilz nach entgegengesetzter Seite, nach links, gebogen ist.

Es zeigte sich nun, dass Hacquet in der That einen *Boletus* vor sich hatte. Die Zeichnung stellt aber nicht den Pilz in seiner natürlichen Gestalt, sondern so dar, wie er im Herbare liegt. Nicht, wie man vermuthen würde, die Seitenansicht des Hutes ist abgebildet, sondern dessen ganze, an den Rändern etwas eingetrocknete Oberseite; daher die trianguläre Form. Vom Strunke lässt das Bild nur etwas mehr als die Hälfte erkennen, den Rest verdeckt der umgebogene Hut. Die Darstellung der Warzen erweckt die falsche Vorstellung, als seien sie in der Mitte vertieft, während diese ihre höchste Stelle ist.

Um meine Bestimmung controliren zu lassen, besonders aber, um den Hacquet'schen Pilz nicht allein gesehen zu haben, sandte ich denselben meinem hochgeehrten Correspondenten — Hauptmann Stefan Schulzer v. Müggenburg in Vinkovce — mit welchem ich in dieser Sache mehrere Briefe wechselte. Er schrieb mir darüber: „— — Der Pilz ist ja mein alter Bekannter! Ganz ohne mindesten Zweifel derselbe, den ich einst fand und zum *Boletus strobiloides* Krombh. stellte; denn dass am Herbarstück keine Spur des Schleiers zu sehen ist, thut gar nichts zur Sache, weil auch ich diesen sehr zart, vergänglich antraf. Ein auch dort, wo er vorkommt, seltener Pilz. Krombholz fand ihn vom August bis October, Hacquet im Juli, ich im Sommer und zwar auf der Erde gesellig wachsend in den mit Laubholzwaldungen bestandenen Ausläufern der östlichen Karpathen, zwischen Karansebes und Rusz. Ausnahmsweise sah ihn Krombholz auch im Frühjahre".

Ich kann nicht umhin, hier die ausführliche Beschreibung, welche Schulzer entworfen, mitzutheilen, weil sie eine höchst schätzbare Erweiterung der Hacquet'schen Diagnose bildet.

„Der Hut ist fleischig, etwas schwach gepolstert, dunkel umberbraun mit einer schwachen Beimengung von Carmin (im lebenden Zustande), 8—16 Cm. breit, durchaus mit sehr grossen, gestutztpyramidalen, festfleischigen Protuberanzen versehen, die keineswegs durch Aufspringen der Huthaut entstandene sparrige oder dachziegelförmige Schuppen genannt werden können.

Die Röhren sind entsprechend lang, am Stiele anstossend, in der Jugend fast herablaufend, umberbraun. Die höchst ungleich geformten, unregelmässigen, im Ganzen auffallend grossen, anfangs trüben Löcher werden bald dunkelbraun.

Der meist etwas gekrümmte, in den Hut sich erweiternde Stiel ist voll, 1·3—2·5 Cm. dick, und seine Länge entspricht ungefähr dem Hutdurchmesser. Er ist feinflockig-schuppig, am Ende mit dem Hute gleichfarbig. Der erst bräunlich weisse Schleier (Velum partiale) geht durch röthlich in schwarzbraun über und verschwindet. Das Fleisch ist beim Anbruch trübbraun, wird aber an der Luft braunschwarz. Geruch etwas nach Moder, doch nicht schlecht.

Die Sporen sind schwarzbraun, kuglig, mitunter ins eiförmige oder ovale und haben einen Durchmesser von 0·008—0·01 Mm."

Den Pilz hat Schulzer in seinem ersten, an die ungarische Akademie abgetretenen Werke S. 830 abgebildet.

Was die Benennung des Pilzes betrifft, so erlaube ich mir noch Folgendes zu bemerken. — E. Fries zieht in „Hymenomycetes europaei" die Krombholz'sche Art zu *Bol. strobilaceus* Scop. (Annus IV. Historico-Naturalis, p. 148, Tab. 1, Fig. 5). Der ganz anderen Bekleidung des Hutes wegen ist es wohl unbedingt nothwendig, den Hacquet-Krombholz'schen Pilz davon zu trennen, welchem dann jedenfalls der ältere Speciesname beizulegen sein wird. Er wäre als *Boletus Hydriensis* (Hacquet) anzusprechen.

Laibach, am 6. Jänner 1882.

Roripa anceps und *R. Sonderi.*

Von Dr. Vincenz v. Borbás.

In den „Értekezések a természettudományok kereből", herausgegeben von der ungar. Akad. d. Wiss. Bd. IX, Nr. 15 (1879)[1], p. 15, 32—38 und 62 habe ich die Hybride von *Roripa amphibia* und *R. palustris* näher erörtert, und habe ich dort nach authentischer Beschreibung von Originalexemplaren Wahlenberg's (in Herb. Sonder!) und Fries' (Herb. norm. cent. VI. 18) auch *Sisymbrium anceps* Wahl. für einen solchen Bastart oder für eine Mittelform zwischen beiden erklärt. Auch C. F. Nyman hat meine letztere Meinung brieflich bestätigt. „*R. anceps* ist aber jetzt gewiss als selbstständige Art anzusehen"[2]. Eine Form, die der schwedischen *R. anceps* (Wahl. sub *Sisymbrio*) vollständig entsprechen möchte, fand ich in Ungarn nicht, wohl aber sind als Hybride der *R. amphibia* und *palustris* oder Mittelformen zwischen beiden anzusehen: *R. erythrocaulis* m. (Budae), *R. anceps* var. *micropetala* (Fr. l. c. XI, p. 36) und *R. anceps* var. *Sonderi* m. (*R. anceps* Sonder Fl. Hamb.), und da meine Arbeit den deutschen Botanikern viel-

[1]) Cf. Oest. Bot. Ztschr. 1879, p. 410.

[2]) Cf. auch Sonder's Fl. Hamburg. p. 368 und Röhling's Deutschlands Flora IV. p. 645.

leicht minder bekannt oder schwer zugänglich ist, so will ich diese Zeilen dem Andenken des verdienstvollen Verewigten, O. W. Sonder hier widmen und etwas aus dem Herbar Schur nachtragen.

Nach der Form der Schötchen ist *R. Sonderi* mehr der *R. amphibia* als der *R. anceps* verwandt, und ich stellte sie zu der Section: Siliculosae ellipsoideae, während *R. anceps* (Wahl.) zu den „Subsiliquosis" gehört.

A *R. ancipiti* (Wahlb.) recedit *R. Sonderi* m. foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis, iis *Roripae palustris* haud similibus, omnibus exauriculatis, sed basi dilatata caulem subamplectentibus, caule fistuloso, floribus quam in *Roripa amphibia*, ut videtur, minoribus, racemis elongatis laxiusculis, pedicellis paulo longioribus, siliculis ellipsoideis, oblongisve tumidis, basi apiceque rotundatis, aut acutis, non acuminatis, rarius subcompressis. Nec caulis repentis ullam mentionem Sonder l. c. fecit.

A speciebus aut formis proximis: *R. Haynaldiana* et *R. subglobosa* recedit *R. anceps* var. *R. Sonderi* racemis elongatis laxis, pedicellis plurimis refractis, siliculis duplo longioribus neque foliorum forma similis est, et *R. Haynaldiana* auriculis majoribus gaudet.

Die Diagnose gebe ich im Folgenden:

Pedicelli in racemo fructifero laxi sat elongati, saltem inferiores refracti; siliculae oblongae ellipsoideaeque pedicellis 2—3-plo breviores, turgidae, perpaucae earum ancipites; caulis fistulosus, folia omnia exaurita, inferiora lyrato-pinnatifida, superiora pinnatifida.

Roripa oder *Nasturtium anceps* ist in vielen Floren aufgenommen, welche aber, wie ich nach einigen Originalien mich überzeugt habe, zu verschiedenen Formen anderer Combinationen gehören. So ist

Nasturtium anceps Heuff. Enum. plant. Ban. Temes. p. 15 = *R. amphibia* × *prolifera*? = *R. Haynaldiana* m. l. c. p. 49—50.

N. anceps Grab. exsicc. aus Schlesien! in herb. Sonderi = *R. palustris*; cf. etiam „Flora" 1843, p. 309.

N. anceps ist nach Wimm. Fl. Sil. 1832 p. 258 = *N. silvestre* × *amphibium*; nach einem Exemplare Wimmer's in herb. Sonder = *R. barbaraeoides* var. *macrostylis* Tausch (*R. austriaca* × *silvestris*).

N. anceps Reichb. und Mey. Hannov. ist nach Wimmer l. c. ed. III. (1857) pag. 508 = *N. silvestre* × *palustre* und *N. anceps* (Wahl.) ein *N. silvestre* × *amphibium*. Auch Fiek zieht *N. anceps* (Wahl) zu dieser Combination, was jedenfalls nicht richtig ist. Auch in Gremli's Excursionsflora II. p. 83, Neilreich's Fl. von Niederösterreich p. 745, Focke: Pflanzenmischlinge p. 15 etc. ist *N. anceps* (Wahl.) nicht richtig für diese Combination erklärt. Erst Čelakovský[1]) hat den Namen *anceps* aufgegeben und bemerkt richtig, dass er verschiedentlich gebraucht wird.

Nast. anceps Fries. exsicc. e Scania in herb. reg. gener. Berol.

---

[1]) Prodr. Fl. Böhm. p. 458.

= *R. Menyhárthiana* m. (1879) l. c. p. 38[1]) (*R. palustris*×*silvestris*), welche noch folgende Formen besitzt: b) *polyodonta* m. in humidis Pestini leg. Láng, — c) *umbratica* m. (Tilsit ad salicta Memelae ripae, Heidenreich!). Auch Simkovics erwähnt ein *N. Pestiense* (*Nast. palustre* × *silvestre*) in Akad. közl. 1880, Bd. XVI, Nr. II, p. 92, welches aber nicht so ausführlich beschrieben ist, dass ich diese ein Jahr später veröffentlichte Form mit meinen identificiren konnte.

N. (*Roripa*) *anceps Trevirensis* (S. Barbara ad Mosellam leg. Rosbach) im Herb. des Bot. Hofcabinets zu Wien! ist *R. repens* m. (*amphibia* × *silvestris*) var. *astolona pinnatipartita* m.

N. anceps Reichb. exsicc. Nr. 681, die ich untersuchte, gehört zum Theile zu *R. barbaraeoides* var. *macrostylis* f. *fissifolia* m., l. c. pag. 46 (auch die Abbildung in icon. f. 4364 gehört hierher), zum Theile ist es aber vielleicht *R. amphibia* × *palustris*. Ich sah aber davon nicht viele Exemplare, und eben die zweifelhaften Formen besassen keine reifen Früchte.

Sisymbrium anceps Hansen in Schleswig-Holstein-Lauenburg'sche Flora Nr. 985 ist zum Theile *R. amphibia*, etiam fide Sonder, zum Theile aber *R. subglobosa* Borb. 1877 (*Armoracia lyrata* Scheele in „Flora" 1843, p. 307, sed non *N. lyratum* Nutt. 1838).

N. anceps Rchb. in Sturm. 45 stimmt nach Sonder mit einer Hamburger *Roripa* (Escheburg) ganz überein, welche ich für *Ror. Reichenbachii* Knaf (*R. barbaraeoides* var. *pinnatipartita* Čel. exclus. var. *macrostylis*) bestimmte.

Echte *Roripa* (*Nasturtium*) *anceps* (Wahl.) aus Deutschland sah ich nur von Rostock (leg. Detharding!).

Endlich ist *Brachylobus anceps* a) *hydrophilus* Schur in herb. univers. Lemberg eine einfache *Ror. barbaraeoides* var. *macrostylis* Tausch, welche im Wasser des Reissbaches bei Hermannstadt höher gewachsen ist und seine unteren Blätter verloren hat, — *R. anceps* Schur ibidem von Hermannstadt hat junge Früchte, sie gehört aber mehr als wahrscheinlich zu derselben Varietät, sie unterscheidet sich von letzterem Exemplare nur so weit, dass sie am trockenen Standorte wuchs. Schur zog hier sehr richtig *N. barbaraeoides* Tausch als Synonym in sched.

Brachylobus anceps Schur von Lazarethwiese bei Hermannstadt ist gleich jener Form der *R. terrestris*, die ich auch aus Siebenbürgen (Szénafüvek bei Klausenburg) als f. *eupinnatifida* m. nannte.

Endlich sei noch bemerkt, dass die f. *quadrivalvis* m. nicht zu *R. Menyhárthiana* m. (*R. palustris* × *silvestris*) gehört, wie es ein Druckfehler verursachte, sondern zu *R. Borbásii* Menyh.

---

[1]) In meinem Aufsatze Oest. Botan. Zeitschr. 1879, S. 246, Zeile 5 statt „als" ist „mit" zu lesen. Cf. Botan. Jahresber. 1879, I. p. 169.

Beitrag zur Moosflora von Nieder-Oesterreich.

(Eine Aufzählung der bisher in der Umgebung von St. Egyd a. Neuwald beobachteten Laub- und Lebermoose.)

Von **Carl Fehlner.**

Während der letzteren Zeit namentlich mit dem Studium der Mooskunde beschäftigt, hatte ich es mir auch zur Aufgabe gestellt, in den Ferienmonaten die Moosflora meines Heimatsortes (St. Egyd am Neuwald) so vollständig, als es mir eben möglich war, kennen zu lernen. Ich bin mir vollkommen bewusst, wie weit die Ergebnisse meiner bisherigen Forschungen davon entfernt sind, einen Anspruch auf Vollständigkeit machen zu können, da die aufgewendete Zeit eben eine zu kurze gewesen ist. Was mich aber dennoch bewog, zur Veröffentlichung derselben zu schreiten, sind namentlich zwei Umstände.

Zunächst wurde dieses Gebiet noch niemals früher in bryologischer Beziehung durchforscht. Es ist zwar die Moosflora naheliegender Gegenden von annähernd gleichen physikalischen und geologischen Verhältnissen schon zur Genüge bekannt, um sich auch ein Bild von der Moosflora dieses von mir durchsuchten Gebietes machen zu können; doch glaube ich, dürfte es nicht ohne Werth sein, wenn solche gewiss berechtigte Analogieschlüsse eine thatsächliche Bestätigung erfahren.

Der zweite Grund ist der, dass meine persönlichen Verhältnisse mir kaum mehr gestatten dürften, längere Zeit in dieser Gegend zu verweilen, um mit der nöthigen Musse meine bisherigen Beobachtungen fortsetzen und vervollständigen zu können.

Was nun die Localität selbst betrifft, so erlaube ich mir nur in Kürze Einiges darüber anzuführen. St. Egyd a. Neuwald liegt am südlichen Ende des Traisenthales, resp. der Unrecht-Traisen, in einer Meereshöhe von 568 M. Das Thal wird eingeschlossen auf der einen Seite von einem Gebirgszuge, dessen höchste Punkte der Göller (1761 M.) und der Gippel (1667 M.) sind, welche beide in die Krummholzregion ragen und gegen das Hauptthal mehrfach Ausläufer senden, die wieder Querthäler bilden, so den Weissenbachgraben, Seebachgraben etc., auf der anderen Seite von dem Zuge des Traisenberges, welcher unmittelbar die Thalsohle begrenzt. Die geologische Unterlage bildet ausschliesslich Triaskalk; nur längs der Traisen und deren Nebenflüsschen finden sich diluviale terrassenförmige Sand- und Schotterbänke. Dieser geologischen Beschaffenheit entsprechend zeigt sich auch der Charakter der Pflanzenwelt überhaupt und der Moosflora im Besonderen. Er wird bezeichnet durch das Auftreten und Vorherrschen gewisser kalkeigener und kalkholder Formen; ich nenne nur folgende: *Leptotrichum flexicaule, Barbula tortuosa, Encalypta streptocarpa, Philonotis calcarea, Bartramia Oederi, Hypnum filicinum, commutatum, Halleri.*

Bevor ich zu meiner eigentlichen Aufgabe übergehe, sei es mir gestattet, dem ausgezeichneten Bryologen, Herrn J. Breidler, für die gütige Revidirung einiger schwierigerer Arten meinen wärmsten Dank auszusprechen.

I. Laubmoose.

Hylocomium triquetrum Schimp. In allen Wäldern gemein, jedoch selten fructificirend.
— *squarrosum* Schimp. Auf Wiesen ziemlich häufig, stets steril.
— *splendens* Schimp. Gemein und häufig auch mit Früchten.
Hypnum purum L. Auf Waldboden allerorts, reichlich fruchtend.
— *Schreberi* Willd. Auf Wiesen und in Wäldern, nach dem Standorte sehr variirend.
— *cuspidatum* L. Auf sumpfigen Wiesen nicht selten.
— *alpestre* Sw. Auf nassen Steinen an und in den höher liegenden Gebirgsbächen; Weissenbachgraben.
— *crista castrensis* L. In Wäldern der subalpinen Region; bisher stets ohne Früchte gefunden.
— *molluscum* Hedw. Auf Waldboden, allerorts gemein, häufig fruchtend.
— *pratense* Koch. Bisher nur auf einer Sumpfwiese mit *H. cuspidatum* gemischt gefunden; steril.
— *arcuatum* Lindb. Auf Waldboden im Weissenbachgraben.
— *cupressiforme* L. Ueberall gemein, stets reichlich fruchtend.
— *rugosum* Ehrh. Auf sonnigen Abhängen in grossen Massen.
— *falcatum* Brid. An und in Bächen und nassen Stellen der subalpinen und alpinen Region; am Göller.
— *commutatum* Hedw. An allen Gewässern und in Sümpfen in schönen grossen Rasen.
— *filicinum* L. Mit vorigem, aber minder häufig.
— *uncinatum* Hedw. Auf Baumstrünken und auf der Erde in Wäldern; sehr häufig.
— *aduncum* Hedw. Auf Sumpfwiesen nicht selten.
— *chrysophyllum* Brid. An feuchten Kalkfelsen, Seebachgraben; fructificirend.
— *Halleri* L. An Kalksteinen der höheren Region, schöne, dichte Rasen bildend; meist mit Früchten.
Amblystegium serpens Schimp. An Baumstämmen, altem Holze etc. gemein.
— *confervoides* Schimp. Weissenbachgraben, ziemlich selten.
Plagiothecium nitidulum Schimp. Auf faulem Holze, nicht häufig.
Rhynchostegium rusciforme Schimp. In den meisten Gewässern.
Eurhynchium striatum Schimp. In allen Wäldern gemein, meist mit Früchten.
Brachythecium rutabulum Schimp. Ueberall gemein.
— *velutinum* Schimp. In Wäldern, an Baumstrünken, gemein.
— *glareosum* Schimp. In einem Walde am Fusse des Göller, sehr schön fructificirend.

Brachythecium salebrosum Schimp. Auf Wiesen und in Wäldern häufig.
Homalothecium Philippeanum Schimp. An Felsen nicht selten.
— *sericeum* Schimp. Ueberall häufig.
Orthothecium rufescens Schimp. An feuchten Kalkfelsen, schöne, röthliche Rasen bildend.
Isothecium myurum Brid. Am Grunde alter Baumstämme in Wäldern, meist fruchtend.
Climacium dendroides Web et Mohr. Auf allen Wiesen zerstreut, nur in Sümpfen zusammenhängende dichte Rasen bildend.
Pylaisia polyantha Schimp. Auf Baumstämmen und Holzwerk häufig.
Pterigynandrum filiforme Hedw. Auf Baumstämmen in Wäldern.
Thuidium tamariscinum Schimp. Auf der Erde in Wäldern und schattigen Orten.
— *recognitum* Schimp. Mehr auf Wiesengrund, weit häufiger als voriges.
— *abietinum* Schimp. An sonnigen, trockenen Abhängen gemein.
Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. Auf Baumstämmen und Felsen, sehr häufig.
Leucodon sciuroides Schwaegr. Auf Baumstämmen und Holzwerk, sehr gemein.
Neckera complanata Schimp. An Baumstämmen und Felsen, häufig.
— *crispa* Hedw. An allen felsigen, schattigen Orten und häufig mit reichlichen Früchten.
Fontinalis antipyretica L. In der Traisen und deren Zuflüssen nicht selten.
Buxbaumia indusiata Brid. Auf faulenden Baumstrünken in schattigen Wäldern; Traisenberg.
Polytrichum commune L. In fast allen Wäldern häufig.
— *juniperinum* Hedw. Auf Waldboden nicht selten.
— *strictum* Menz. In der alpinen Region, am Plateau des Göller mit dem folgenden grosse Rasen bildend.
— *gracile* Menz. Am Göller.
Pogonatum alpinum Brid. In der alpinen Region des Gippel.
Atrichum undulatum Pal. Beauv. Auf lehmigem Waldboden, überall häufig.
Philonotis calcarea Schimp. Auf allen nassen Wiesen, sowie überhaupt an wasserreichen Stellen, tiefe Polster bildend; selten fructificirend.
Bartramia Oederi Sw. An Kalkfelsen, sowohl im Thale als auch in der alpinen Region des Gippel.
Aulacomnium palustre Schwägr. Auf Sumpfwiesen gemein, jedoch stets ohne Früchte.
Meesea uliginosa Hedw. An feuchten Stellen häufig.
Mnium punctatum Hedw. In schattigen Wäldern gemein.
— *stellare* Hedw. In Wäldern am Grunde von Baumstämmen, nicht häufig.
— *orthorhynchum* Brid. In feuchten Wäldern der subalpinen Region.

Mnium rostratum Schwägr. Auf Waldboden, vom Thale bis in die alpine Region.
— *undulatum* Hedw. Auf Wiesen und in Wäldern sehr gemein.
— *affine* Schwägr. In feuchten, schattigen Wäldern, an quellig-sumpfigen Orten.
— *cuspidatum* Hedw. Auf Wiesen und Waldboden, häufig.
Bryum roseum Schreb. In schattigen Wäldern, vereinzelt zwischen anderen Moosen.
— *pseudotriquetrum* Schwägr. An allen feuchten Stellen, namentlich am Rande der Quellen und Bäche, sowohl im Thale, als bis in die alpine Region und mannigfach abändernd in Farbe und Grösse der Rasen.
— *pallens* Sw. An Waldwegrändern, reichlich fruchtend und stets durch die röthliche Färbung der Rasen auffallend.
— *capillare* Hedw. In allen Wäldern am Grunde von Baumstrünken, sehr häufig.
— *capillare* var. *Ferchelii.* In einigen Stämmchen zwischen Rasen von *Hypnum Halleri* am Fusse des Göller gefunden.
— *argenteum* L. Ueberall gemein, sowohl auf blosser Erde, Lehmboden, als auch auf nackten Kalkfelsen und nur auf letzteren zusammenhängende unvermischte Räschen bildend.
— *caespiticium* L. Sehr gemein, zumal auf kurzbegrasten Wiesen, Abhängen, alten Kohlenmeilern etc.
— *pallescens* Schwägr. Auf Sumpfwiesen, nicht häufig.
Webera nutans Hedw. In Wäldern, an morschen Baumstämmen, blosser Erde, sehr häufig.
Funaria hygrometrica Hedw. Ueberall sehr gemein.
Physcomitrium pyriforme Brid. Auf Humusboden, selten (wahrscheinlich übersehen).
Tetraphis pellucida Hedw. Auf Waldboden und morschen Baumstrünken, ziemlich häufig.
Encalypta vulgaris Hedw. An Felsen und steinigem Boden, nicht selten.
— *rhabdocarpa* Schwägr. Auf Humus in der alpinen Region des Göller.
— *streptocarpa* Hedw. An Wegrändern, Erdbrüchen, allerorts gemein.
Orthotrichum speciosum Nees ab Es. Auf Laubbäumen gemein.
— *stramineum* Hornsch. Auf Ahornstämmen im Weissenbachgraben.
— *leiocarpum* Schimp. Auf verschiedenen Laubhölzern, ziemlich selten.
— *anomalum* Hedw. Auf Felsen überall häufig.
Ulota crispa Brid. Auf Nadelhölzern, besonders den dürren Aesten derselben, sehr häufig.
— *Bruchii* Hornsch. Ebendaselbst, aber seltener.
Racomitrium canescens Brid. Auf trockenen, kurzbegrasten Wiesen gemein; nie aber wie in Urgebirgsgegenden auf blossen Felsen.
— *lanuginosum* Brid. Auf Kalkfelsen am Fusse des Göller, sehr grosse, ansehnliche Rasen bildend.

Grimmia orbicularis Schimp. Auf trockenen, sonnigen Kalkfelsen, nicht häufig, Traisenberg.
— *pulvinata* Sm. An Felsen, nicht selten.
— *apocarpa* Hedw. Ueberall sehr gemein, in den höheren Regionen die Varietät *gracilis*.
Barbula ruralis Hedw. Auf Dächern, altem Holzwerk, sowie in lichten Waldungen und sonnigen Abhängen, sehr häufig.
— *tortuosa* Web. et Mohr. Auf Felsen sowohl als auch auf Humus, in Wäldern gemein.
— *unguiculata* Hedw. Auf sandigem oder lehmigem Boden, sehr häufig.
— *recurvifolia* Schimp. In sehr schönen aber stets sterilen Rasen, meist auf Sandboden, am Rande der Traisen.
— *rigidula* Schimp. Auf felsigen Abhängen, häufig.
— *insidiosa* Jur. et Milde. Auf feuchten sandigen Stellen im Weissenbachgraben und auf nassen Kalkfelsen bei einem Wasserfalle am Fusse des Göller, beide in subalpiner Region.
Distichium capillaceum Schimp. Auf der Erde und an Felsen in der subalpinen Region häufig.
Leptotrichum flexicaule Schimp. Auf trockenen Abhängen und in lichten Waldungen, sehr gemein, aber steril; fructificirend nur in der subalpinen und alpinen Region des Göller gefunden.
Ceratodon purpureus Brid. Ueberall auf Humus, alten Kohlenmeilern etc. gemein.

Fissidens taxifolius Hedw. In Wäldern, an Wegrändern, häufig.
— *decipiens* de Not. In Wäldern oft grössere, zusammenhängende, unvermischte Rasen bildend; sehr häufig.

Leucobryum vulgare Hampe. Auf feuchtem Waldboden grössere Polster bildend; stets steril.

Dicranum undulatum Turn. In schattigen Wäldern häufig, oft reichlich mit Früchten versehen.
— *scoparium* Hedw. Allerorts gemein auf der Erde, Baumstrünken etc.
— *scop.* var. *orthophyllum*. Auf feuchtem Humusboden am Fusse des Göller.
— *fuscescens* Turn. Auf Baumstrünken im Weissenbachgraben.
— *Sauteri* Schimp. Auf Buchenstämmen unmittelbar unter der Krummholzregion des Göller.
— *flagellare* Hedw. Auf morschen Baumstrünken in allen Wäldern häufig.
— *Starkii* Web. et Mohr. Auf Waldboden in der subalpinen Region des Göller.

Dicranella varia Schimp. Auf Lehmboden in Wäldern, nicht selten.
Dichodontium pellucidum Schimp. Auf feuchten Kalkfelsen in der „Klamm“.
Hymenostomum microstomum R. Br. Auf Humus und Lehmboden bis in die alpine Region, häufig.

Sphagnum acutifolium Ehrh. In wenigen kleinen Rasen in der alpinen Region des Gippel gefunden.

II. Lebermoose.

Scapania undulata Nees ab Es. In allen Wäldern vom Thale bis in die alpine Region, in den mannigfaltigsten Formen, selten mit Perianthien.

Plagiochila asplenoides Nees ab Es. Auf Waldboden sehr gemein, an feuchten Stellen in sehr schönen, grossen Exemplaren. Fructificirend nur in der subalpinen Region des Gippel gefunden.

Lophocolea heterophylla Nees ab Es. Auf Baumstrünken in dichten, flachen Rasen nicht selten.

Jungermannia trichophylla L. Auf Waldboden und Baumstrünken häufig.

— *curvifolia* Dicks. Auf morschen Baumstrünken in schattigen Wäldern, nicht zu häufig.

— *bicuspidata* L. In Wäldern, einzeln zwischen anderen Moosen oder lockere, verworrene Rasen bildend: nicht selten.

— *riparia* Tayl. Auf nassen Kalkfelsen an einem Wasserfalle am Fusse des Göller, in dichten Rasen und fructificirend.

— *subapicalis* Nees ab Es. Auf trockenem Waldboden im Weissenbachgraben; in ziemlich dichten Rasen.

— *ventricosa* Nees ab Es. Auf feuchtem, schattigem Waldboden, häufig und auch meist mit Perianthien.

— *quinquedentata* Web. In dichten, wunderschön bleichrothen Rasen auf feuchter Walderde in der „Klamm".

— *Michauxii* Web. Auf einem morschen Baumstrunke im Weissenbachgraben.

Chiloscyphus polyanthos Nees ab Es. An Kalksteinen in höher gelegenen Quellen und Bächen.

Calypogeia trichomanis Nees ab Es. Am Grunde von Baumstämmen und auf der Erde in schattigen Wäldern.

Mastigobryum trilobatum Nees ab Es. Auf Waldboden; an feuchteren Stellen in sehr schönen und üppigen Rasen.

Lepidozia reptans Nees ab Es. Auf morschen Baumstrünken und faulem Holze in Wäldern, sehr häufig.

Ptilidium ciliare Nees ab Es. An Felsen und auf abgeschnittenen Baumstämmen, deren Schnittfläche meist ganz überziehend. Sehr häufig und nicht selten auch mit Früchten.

Trichocolea tomentella Nees ab Es. Auf feuchtem Waldboden, vereinzelt oder in schönen, bleichgrünen Rasen, häufig. Wurde auch mit Früchten gesammelt.

Madotheca platyphylla Nees ab Es. An Felsen und auf Baumstämmen, sehr häufig.

Radula complanata Dumort. Auf Baumrinde, gemein und häufig mit Früchten.

Frullania dilatata Nees ab Es. Auf Baumstämmen, gemein und fast das ganze Jahr hindurch fructificirend.

Frullania tamarisci Nees ab Es. Auf Felsen und blosser Erde am Fusse des Göllers.

Metzgeria furcata Nees ab Es. Auf der Erde und an morschen Baumstämmen, ziemlich selten.

— *pubescens* Raddi. Auf feuchtem Waldboden, viel häufiger als die vorhergehende.

Pellia epiphylla Nees ab Es. Auf feuchter Erde, nicht selten.

— *calycina* Nees ab Es. Auf lehmig-feuchtem Waldboden, meist mit *Fegatella conica.*

Marchantia polymorpha L. Auf feuchter Erde, an und in Gräben, auf Steinen etc. sehr häufig und in beiden Varietäten (*communis* und *alpestris*) vorkommend.

Sauteria alpina Nees ab Es. An feuchten Kalkfelsen in der „Klamm".

Fegatella conica Corda. Auf der Erde, namentlich an Hohlwegen sehr gemein und mit einem auffallend aromatischen Geruche.

Reboulia hemisphaerica Nees ab Es. An Kalkfelsen in der „Klamm", auf lehmigem Waldboden, ziemlich selten.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

Höher hinauf fanden wir an einem freieren, kurzgrasigen Abhange *Cerastium illyricum* mit *Myosotis stricta.* — Vor die Eingangshalle der so kühn angelegten Veste, deren Ruinen noch zur Genüge erkennen lassen, wie gewaltig und umfangreich dieser Bau gewesen, hat sich ein hoher Schutthügel gelagert, der mit Nesseln (*Urtica pilulifera*) und sonstigem Unkraut bedeckt ist. Kriechend gelangt man durch die frei gebliebene Oeffnung, kann aber bald wieder die aufrechte Stellung einnehmen und ist überrascht von der gigantischen Bauart. In den inneren Burgräumen stand massenhaft das seltene *Smyrnium connatum* erst theilweise in Blüthe, sofort die Blicke auf sich lenkend. *Valerianella echinata*, *vesicaria* und *coronata*, nebst einigen Erodien verdrängen in ausnehmender Ueppigkeit fast alles Uebrige. Das Klettern begann nun erst recht, wir wollten doch hinauf bis zum höchsten Punkt, dem verfallenen Thurme. Im Schatten der Mauern bargen wir unsere Pflanzenkapseln, deren Umfang und Gewicht uns beim Steigen zu sehr hinderten. Fast an senkrechten Felsen, ohne jegliche Spur eines Pfades, geht es hinauf. Es ist eine beschwerliche Arbeit, auch zeitraubend, wenngleich die Höhe nur ein paar hundert Fuss beträgt, jedoch nicht so gefahrvoll, wie man nach Prof. Unger's Bericht wohl glauben möchte. Nur selten kann man einmal den Fuss ganz aufsetzen, meist ist nur Raum für die Fussspitzen, und man ist stets darauf angewiesen, sich mit beiden

Händen festzuklammern. Jeder Schritt aufwärts erfordert somit sorgfältige Prüfung auf die Haltbarkeit des Gesteins. An einigen Stellen war unser voranklimmender Führer genöthigt, dorniges, die Passage sperrendes Gesträuch wegzubrennen, ein Beweis, dass diese Oertlichkeit sich nicht häufiger Besucher erfreut. Ich glaube annehmen zu können, dass Th. Kotschy (1862) der Letzte hier oben war. Angenehm war es gerade nicht, so zeitweise, wie eine Mauerschwalbe am Gestein hängen zu müssen, bis nach Abbrennung des Gestrüppes der Uebergang frei geworden. Hier und da klebte an den Felsen *Ajuga tridactylites* mit der Varietät *integrifolia*, die wir immer nur spärlich gefunden und daher sammelten, wo sie uns irgend erreichbar. Die mühsam hier erworbenen Exemplare bargen wir unter den Hüten.

Droben kamen wir wiederum in ein umfangreiches Gebäude, dessen Umfassungsmauern noch ziemlich erhalten sind; sie haben nach Nord und Süd hohe Fensteröffnungen. Seitwärts nach Ost überragt diesen Bau um noch etwas der fast ganz verfallene, auf der höchsten Felsspitze stehende Thurm. Malerisch schmiegen sich im Innern der Räume alte Cypressenbäume an das graue Gemäuer und erhöhen gewaltig den Eindruck, den diese sagenumklungene Oertlichkeit an und für sich hervorruft. Inmitten des saalartigen Raumes stehend, erschaut man durch die nach Süd gehenden Fenster die ferne Ebene mit dem Troodosgebirge, ausgespannt wie eine bemalte Leinwand, losgelöst von jedem verbindenden Vordergrund, das bei der hohen Lage durch die Mauern verdeckt wird; ebenso nach Norden das unendliche, mit dem Himmel sich vereinende Meer. Die Wirkung dieser Bilder ist zauberisch. In der That ein königlicher Aufenthaltsort!

Die umfassendste Aussicht genossen wir auf dem höchsten Punkte, dem Thurme. Da liegt mehr als das halbe Cypern zu unseren Füssen ausgebreitet. Nach Ost und West sieht man über die grotesken Rücken der Bergketten, die kahl und felsig in langer Flucht sich hinziehen. Schroff stürzen gegen Nord die Felswände in schwindliche Abgründe, deren saftiges Wald- und Mattengrün in das nahe Meer sich hinausstreckt. Einige Ortschaften sind auf diesem grünen Küstensaume sichtbar, darunter Cerignia, hart am Strande, mit seinem durch Forts flankirten Hafen.

Wir lagerten uns, gleich unserem Cicerone, der ein Weilchen vor uns heraufgekommen war und der Länge nach ausgestreckt schon Siesta hielt, auf den felsigen Boden, uns ganz dem unbeschreiblich schönen Naturgenusse hingebend. Angesichts dieser gottvollen Landschaft, deren glänzende Vergangenheit hier oben in der weltentrückten Einsamkeit so vernehmlich aus den langsam bröckelnden Cyclopenmauern spricht, kann man sich unmöglich eines träumerischen Versinkens mit offenen Augen erwehren; die natürliche Scenerie wird zum Schauplatz der sagenhaften Traumgestalten.

Die Mittagssonne stand über uns; ihre Strahlen waren nicht lästig, wohl aber besassen sie die gewisse einschläfernde Macht. In

der ganzen weiten Runde liess sich kein Ton vernehmen; — das einzige Lebewesen, was ich erspähen konnte, war eine Eidechse, die ganz in unserer Nähe auf einem Mauerstein sass und auch in Träumen verloren schien.

Lange durften wir uns aber diesem Dolcefarniente nicht überlassen, noch galt es, das Gebiet botanisch zu durchsuchen, auch in der näheren Umgebung des Klosters hofften wir auf Beute, und überdiess wollten wir heute wieder nach Kythräa zurück. Mit dem Rufe „Avanti! avanti!“ sprangen wir auf und nöthigten unseren Führer ein Gleiches zu thun.

Auf dem Plätzchen, wo wir gelagert, stand in zwergigen Exemplaren mit *Myosotis stricta* vergesellschaftet *Saxifraga tridactylites*. Wir durchstöberten die alte Ruine in allen Winkeln. Das Hinabklettern zu dem unteren Stockwerke musste wieder mit grösster Vorsicht geschehen; die Sonne brannte entsetzlich an diesen Felswänden; die angezündeten Sträucher qualmten noch unter der Asche. Ohne Unfall gelangten wir hinunter. Nun wurde *Smyrnium connatum* gesammelt; die üppige Pflanze machte uns viel zu schaffen, da sie allen Grössenverhältnissen unserer Kapseln spottete; nicht mit Unrecht titulirte sie Freund Rigo „insalata“. Von Früchten fand sich an ihr leider noch keine Spur; wir hofften diese später hier sammeln zu können, kamen aber kein zweites Mal an diese interessante Oertlichkeit. — Allerwärts an den unersteiglichen Felswänden prangte die schöne *Arabis albida*. An einer Stelle ermöglichte uns eine alte hohe Cypresse, die ihre Aeste dicht an die Felswand schmiegte, der begehrten Pflanze, wenn auch recht mühsam, beizukommen, indem wir uns aus den oberen Zweigen des Baumes auf die nahe Felskante schwangen. Hier fand sich auch der schon früher erwähnte holzige *Dianthus* nebst manchem Anderen, das zum Einsammeln noch nicht taugte.

Während wir so eifrig botanisirten, machte sich unser junger Führer ein Bündel frischer Lorbeerreiser zusammen, ich weiss nicht, zu welchem Zwecke, und durchstöberte die Sträucher nach „Karaulis“, d. h. nach essbaren Schnecken, die in der griechischen Küche während der Frühjahrs-Fasten eine bedeutende Rolle spielen. Namentlich sind es *Helix Thiesseana* Kobelt. und *H. vermiculata* Müll., nebst einer dritten, mir noch unbekannten Art, die in enormen Mengen auf die Märkte gebracht werden und überall auf Cypern sehr häufig sind. Ich sammelte an den moosigen Felsen die zierliche *Clausilia inflata* Ol., *Bulimus tricuspis* Beck., *Cyclostoma Olivieri* Jow. und mehrere andere[1]).

[1]) Herr Stationschef Breindel in Nabresina hatte die Güte, meine auf Cypern gesammelten Landschnecken durchzusehen. In Bezug hierauf schreibt er mir: Aus dem kleinen Verzeichnisse der von Ihnen dort gesammelten Mollusken entnimmt man, wie erfolgreich eine malokologische Excursion nach Cypern wäre, da schon Sie, der Sie diese Sachen nur gelegentlich Ihrer botanischen Streifungen fanden, so manches Neue mitbringen konnten. Cypern ist aber noch sehr wenig erforscht.

Gegen 4 Uhr Nachmittags kamen wir ziemlich ermattet, die Sonne hatte gewaltig gebrannt, nach Chrysostomo zurück und fanden nun die Kühle der Zelle sehr angenehm. Der Priester liess sofort auftafeln, Eier und Brod, dazu lieferte der Klosterbrunnen sein köstliches, klares Wasser. Nachher gab es sogar ein Nargileh (Wasserpfeife), welchen Hochgenuss für Raucher Rigo erst später schätzen lernte. Gegen 6 Uhr machten wir uns auf den Heimweg. Der Mönch erhielt für seine gastliche Aufnahme zwei Shilling, der junge Bursche für seinen Führerdienst einen; und mit diesen geringen Gaben zeigten sich Beide aufs höchste befriedigt!

Auf den Feldern und Matten nahe dem Kloster sammelten wir unter Anderem: *Poterium verrucosum, Cuscuta planiflora, Ranunculus asiaticus flor. purpur., Ajuga Iva, Lithospermum incrassatum, Fumaria macrocarpa* var. *laxa, Ornithogalum nanum, Cerastium viscosum?, Alsine tenuifolia, Arenaria oxypetala, Herniaria incana, Paronychia argentea, Alsine intermedia, Polycarpon tetraphyllum, Saponaria Vaccaria, Silene brachypetala, S. nocturna, Sisymbrium officinale, Ainsworthia cordata, Tordylium syriacum. Lagoecia cuminoides, Scleropoa rigida, Ononis biflora, Tetragonolobus purpureus, Physanthyllis tetraphylla, Onobrychis aequidentata, Pisum fulvum, Lathyrus amoenus, L. Cicera, L. blepharicarpus, Ervum gracile, Vicia sericocarpa* u. v. a. Bereits bis zur Knospe entwickelt zeigten sich massenhaft: *Scabiosa prolifera, Catananche lutea* und *Ammi majus.*

Der *Tetragonolobus purpureus* dieser steinigen Halden weicht von dem sehr üppigen, gegen 2′ hohen, mit schmutzig rothbraunen Blüthen versehenen der Feldflora von Larnaka etc. ab; er ist ausgebreitet niederliegend und hat grössere, dunkelpurpurrothe oder citronengelbe Blüthen.

Bei meinem ersten Hiersein fand ich zerstreut an quelligen Stellen zwischen *Scirpus* und *Juncus: Trichonema Columnae*; heute blieb unser Suchen nach dieser Pflanze erfolglos. Manche Stellen waren lieblich mit den hellpurpurrothen Blüthen des *Trifolium resupinatum* geschmückt; dazwischen fand ich die bescheidene *Bellis annua* und *Linum cribrosum.*

Wir beschleunigten unsere Schritte, um nicht von der Nacht überrascht zu werden. Der Rückblick auf das bald ferne liegende Buffavento war herrlich; wir genossen bei Sonnenuntergang wiederum das Schauspiel rosiger Wolkenbildung um den ruinengekrönten Felsenkegel. Der Pfad leitete aber jählings hinab in die dunkelnden Thäler und entzog uns bald den pomphaften Anblick. Meist geht es nun bergab und rasch kommt man von der Stelle. Einmal aber hemmten wir noch unsere Schritte auf einer strauchig bewachsenen Thalsohle. Die Dämmerung reichte gerade noch hin, uns die weissen zarten Blüthen der *Lloydia graeca* erkennen zu lassen, die massenhaft umherstand. In aller Eile gruben wir noch gegen 200 Individuen aus. — Eine Stunde später begrüsste uns in den Oelbaum-

hainen Kythräa's das flötenartige Pfeifen der Zwergeulen (*Ephialtes Scops.*).

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

399. *Chenopod. hybridum* L. An bebauten und wüsten Stellen. In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), in der Nähe Catania's bei Maria di Gesù (Herb. Tornab.!). Juni? ⊙. Neu für Sicilien.

NB. *Chenopod. bonus Henricus* L. „In der Stadt an feuchten Mauern und ausserhalb derselben an uncultivirten Orten, wo stagnirende Gewässer sich sammeln" (Fl. med. Cat.); ist wohl Verwechslung mit Nr. 400, da diese Pflanze bisher nur in den Hochgebirgen der Nebroden gesammelt wurde.

400. *Chenopod. urbicum* L. *α. deltoideum* (Lam.) Nlr., *melanospermum* Wllr. *Guss. Suppl. et Syn.; *β. rhombifolium* (Mhlb.) Moq. An wüsten Stellen und um Dörfer: Bei Paternó (Guss.), Nicolosi, Bronte (var. *α.*!), am Ufer des Simeto nahe dem Meere (var. *β.*!). August, Sept. ⊙.

401. *Beta vulgaris* L. *α. maritima* (M. B.) Koch Syn. Am sandigen Meerstrande der Ebene Catania's nicht selten!; *β. Cicla* (L.) Gr. God. In der untersten Etnaregion, besonders längs der Ostküste, häufig cultivirt und manchmal verwildert. April—Sept. ⊙ ⊙.

402. *Beta maritima* L. et aut. it. (von allen Formen der vorigen verschieden durch vielstängelige, perenne Wurzel, niederliegende Stängel, meist auch durch kleinere, schmälere, rhombisch-eiförmige Blätter). Häufig auf Schutt am Meere um Catania, sowie längs der ganzen Arena di Catania bis zum Simeto, auch weiter vom Meere entfernt an Grabenrändern und Eisenbahndämmen der Ebene Catania's; selbst noch um Bronte (2550′) mehrmals beobachtet! April—Juli. ♃.

403. *Obione portulacoides* (L.) Moq. *Atriplex port.* L. *Guss. Syn. et *Herb.!, *Cat. Cosent. An Sümpfen und Gräben nahe dem Meere: Armisi bei Catania (Herb. Tornab.!), alla marina di Villascabrosa, Riviere Biscari (Tornab. in Herb. Guss. als *α. latifolia* Guss. Syn.!), Ebene von Catania (Cosent. und Tornab. in Herb. Guss. var. *α.*!); ich fand auch *β. intermedia* Guss. Syn. an Lachenrändern der Lavaströme in grosser Menge wuchernd. September—October. ♄.

404. *Atriplex Halimus* L. et aut. it. *α. angustifolia* Guss. und *β. latifolia* Guss. An Zäunen, Gräben und auf lehmigen Feldern der untersten Etnaregion bis 2000′, besonders in der Nähe des Meeres

häufig: In der Ebene von Catania, z. B. längs des Simeto stellenweise gemein (!, Cat. Cos., Tin. in Bertol.), an der Riviere Biscari (Herb. Torn.!), bei Giarre (Herb. Guss.!), von Adernó (2000′) zum Simeto hinunter stellenweise äusserst gemein, aber kleinbuschig! Aug., Oct. ♄.

405. *Atriplex Tornabeni* Tin. Guss. *Syn. et *Herb.!, Tod. exsicc.!, Ces. Comp., *laciniata* Bert., non L. In den Dünen Catania's vom Pulverthurme bis zum Meere hinaus, sowie an Gräben daselbst, äusserst gemein und kleine Rasen bildend; schon von Tineo und Cosentini (Bertol., Guss. Herb.!) bei Catania gesammelt. Juli—September. ⊙.

406. *Atriplex rosea* L. *α. macrocarpa* (= *rosea* Guss. Syn. et Herb.!, Graeci Tin. Cat.), *β. microcarpa* (= *polysperma* Ten. Guss. Syn. et Herb.!). An wüsten Orten nahe dem Meere: Bei Randazzo (Guss. Syn. var. *α.*). Juli—September. ⊙. *β.* wurde noch nicht gefunden.

407. *Atriplex hastata* L. *α. genuina* God., *β. triangularis* (W. Guss. Syn. et *Herb. als Art), *γ. platysepala* (Guss. Syn. et *Herb.!, Ces. Comp. als Art), *δ. microsperma* (W. K. Guss. Syn. et Herb. als Art), *ε. oppositifolia* (DC.) = *prostrata* Bab. Guss. Syn. et Herb.! — *β.* findet sich an krautigen, sumpfigen, überschwemmten Meerufern: Catania (Cos.!, Guss. Syn. et Herb.!), um Catania bei Villascabrosa, Maria di Gesú, Riviere Biscari (Herb. Tornab. et Guss.!), in der Ebene von Catania gegen das Meer und an Eisenbahndämmen von Bicocca hinaus!. — *γ.* wächst an bebauten, krautigen Stellen: Bei Catania (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), am Simeto!; *ε.* wurde an krautigen, salzigen Meerufern bei Catania von Guss., von mir an vulkanischen Meerfelsen ebenda gesammelt; *α.* wurde in Sicilien und *δ.* im Gebiete noch nicht beobachtet. August—October. ⊙.

408. *Atriplex patula* L. *α. genuina* G. G. (= *angustifolia* Sm. Guss. Syn. et Herb.!); *β. macrodira* (Guss. Syn. et *Herb.!) Ces. Comp.; Wuchs üppiger, Rücken der Bracteen mit lanzettlichen, fast blattförmigen Warzen besetzt, sonst = *α.*; *γ. microcarpa* Koch Syn. (= *erecta* Huds. Guss. Syn. et Herb.!); *α.* ist an cultivirten und krautigen Orten der untersten Etnaregion, besonders um Catania, häufig (!, Herb. Tornab.); *β.* wurde an ähnlichen Localitäten in der Ebene Catania's von Gussone (Herb.!) gesammelt; *γ.* ist für das Gebiet noch ausständig. August—October. ⊙.

409. *Camphorosma monspeliaca* L. An Meerufern und auf Hügeln nahe dem Meere: Zwischen Catania und Agosta al fondaco dell' Agnone (Guss. Syn. et Herb.!); es liegt von da sowohl die var. *β. canescens* Moq., als auch var. *δ. sicula* Jan (= *vigintimilleis* Tin. Guss. Syn.) mit zarten Aesten und feineren, längeren Blättern auf. Juli—October. ♄.

Anhang. 410. *Theligonum Cynocrambe* L. An Mauern und Felsen der untersten bis in die mittlere Region des Etna (— 3000′) sehr häufig: Bei Zaffarana, im Vallone di Ulli (Tornab.!), auf den

Montirossi bei Nicolosi (Reyer!), um Catania, Misterbianco!. Febr.—April. ⊙.

XXXIV. Fam. Amaranthaceae R. Br.

411. *Amaranthus sylvestris* Desf. Guss. Syn. et *Herb.! An Wegrändern, auf Feldern und in Gärten, besonders Weingärten, vom Meere bis 2100′ häufig: In der Ebene von Catania gemein!, bei Cavaleri, Nicolosi etc. (Herb. Tornab. et Guss.!). Juli—Oct. ⊙.

411 a) *Am. patulus* Bert. Guss. *Syn. et *Herb.!, Gren. Godr., *chlorostachys* Ces., W. Lg., Moq., vix *W. viridis*, *Cat. Cos., non L. An Wegrändern, bebauten und wüsten Stellen, vom Meere bis 3500′ nicht selten: In der Ebene Catania's (Cat. Cosent.), um Catania und Cavaleri (Herb. Tornab. und Tornabene in Herb. Guss.!), bei Milo (Guss. Syn.), sogar noch in der Waldregion ob Nicolosi (3—3500′) auf Lavasand! Juli—Sept. ⊙.

† 412. *Am. adscendens* Lois. Guss. Syn. et Herb.!, *Euxolus viridis β. adscendens* Moq. Liegt im Herb. Guss. von Lentini auf und findet sich daher höchst wahrscheinlich auch in der Ebene Catania's.

413. *Am. deflexus* L. *prostratus* Balb. Guss. Syn. et Herb.!, *glaucus* Biv. Tod. exsicc.! *Euxolus deflexus* Raf. Moq. An wüsten Plätzen, besonders Wegrändern, Mauern und Eisenbahndämmen vom Meere bis 3500′ sehr gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn.!), am Wege nach Nicolosi, besonders um Gravina, sowie um Nicolosi und hoch hinauf bis gegen die Casa del bosco, um Mascali, von Adernó nach Bronte, um Bronte und Maletto sehr häufig! Mai—October. ⊙.

414. *Achyranthes argentea* Lam. Guss. *Syn. et *Herb.!, *aspera α. sicula* L. *Presl Fl. sic., *aspera* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *sicula* Rth. An Zäunen und buschigen Hügeln der untersten Etnaregion: Bei Catania überall (Herb. Torn.!), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent. et Herb. Guss.!), auf Lavagründen an der Strasse nach Acicastello (!, Reyer!), in der untersten Etnaregion (Raf., Heldr. Cat.). März—Mai. ♄.

XXXV. Fam. Polygoneae Juss.

415. *Rumex crispus* L. et omnes Aut. An den Ufern des Simeto nahe dem Meere und an Feldrändern neben dem Simeto unterhalb Bronte nicht selten; er scheint also längs des ganzen Flusslaufes vom Meere bis 2000′ aufzusteigen. Neu für das Gebiet.

NB. Guss. Syn. kennt ihn nicht aus Sicilien, erst in Add. führt er ihn als von Tineo bei Palermo gefunden an; dafür führt er *elongatus* Guss. auf, welcher durch ganzrandige, mehr eiförmige Perigonzipfel mit einer einzigen Schwiele sich von *crispus* unterscheidet, nach Bert. und Ces. Comp. aber doch nur eine Var. desselben ist; die Pflanze Catania's und Bronte's hingegen ist der echte *crispus* mit lanzettlichen Blättern, an der Basis gezähnelten, rundlichen, fast

herzförmigen, durchwegs schwielentragenden inneren Perigonzipfeln, ganz übereinstimmend mit deutschen Exemplaren.

416. *R. Patientia* L. et omnes Aut. An Gräben und feuchten, tiefgründigen Stellen der untersten Etnaregion bis 2500': Bei Bronte (Guss. Syn. et Herb.!), um Motta Santa Anastasia sehr häufig!, in der Waldregion (Raf. Fl.)? April—Juni. ♃.

417. *R. conglomeratus* Murr. An Zäunen, feuchten Abhängen, Lachen- und Wegrändern, auf lehmigen Feldern (0—3000'): In der Ebene von Catania häufig (!, Cosent. in Herb. Guss.!), bei Mascalucia!, Acicastello, Zaffarana, Milo, Nicolosi (Herb. Tornab.!). Juni, Juli. ⊙ und ♃.

418. *R. pulcher* L. An wüsten Stellen, Weg-, Feldrändern, steinigen und grasigen Abhängen (0—3000') äusserst gemein, besonders in der Ebene Catania's, um Catania selbst und hoch hinauf bis über Bronte und Nicolosi, auch noch um San Nicolà dell' arena und in Kastanienwäldern dahinter! Mai, Juni. ⊙.

419. *R. bucephalophorus* L. *Raf. I. Auf vulkanischen Schutt- und Aschenflächen, an Weg- und Feldrändern, Eisenbahndämmen, Meerdünen und in Weingärten (0—6000') äusserst gemein, z. B. bei Catania und im Piano di Catania überall (!, Tornab.!, Reyer!), bei Acicastello und Misterbianco (! Reyer!), Licatia und Zaffarana (Tornab.!), Nicolosi und in der Lavaebene dahinter massenhaft, ebenso bis zum Ende der Waldregion dahinter, um Bronte und im Valle Calanna gemein! Febr.—Juni. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Physiologische Chemie der Pflanzen. Zugleich Lehrbuch der organischen Chemie und Agriculturchemie. Von **Dr. Ernst Ebermayer**, o. ö. Professor an der Universität München. I. Bd. Die Bestandtheile der Pflanzen. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1882. 865 S. 8°.

Ein Handbuch der physiologischen Chemie der Pflanzen ist ein dringendes Bedürfniss. Rochleder's so werthvolle diessbezügliche Schriften sind veraltet. Husemann's bekanntes Werk ist eigentlich nur für den Chemiker und Pharmakologen berechnet, ist überhaupt nur Phytochemie, und auch Dragendorff's jüngsthin erschienenes vortreffliches Werk, betitelt: Die Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen (Göttingen 1882) berührt nicht die physiologische Seite des Gegenstandes. Prof. Ebermayer hat nun eine physiologische Chemie der Pflanzen in grossem Style angelegt, und der erste Band, den wir hiermit anzeigen, beweist, welche ausgezeichnete und verlässliche Arbeit wir zu erwarten haben und zum Theile schon vorliegt. Die betreffenden rein chemischen Partien des Gegenstandes sind glücklich ausgewählt und dem heutigen Standpunkte der theoretischen Chemie völlig entsprechend abgehandelt. Die einschlägige

chemische Literatur wurde gewissenhaft zu Rathe gezogen. Aber auch die botanische — in erster Linie die pflanzenphysiologische Literatur wurde von dem hochgeschätzten Verfasser in einer dem weiteren Umfange eines Handbuches angemessenen Weise benützt und wird dem Leser vorgeführt. Der Herr Verfasser hat in allen das Gebiet der Physiologie betreffenden Partien auf die Vorführung des thatsächlich Festgestellten ein grösseres Gewicht, als auf die theoretische Seite des Gegenstandes gelegt. Und diess kann nicht rühmend genug hervorgehoben werden, denn die Thatsachen sind doch immer das Wichtigste, zumal in der Pflanzenphysiologie, in der bisher noch kein einziges Capitel sich theoretisch völlig abgeklärt hat. Je mehr man in einem der Pflanzenphysiologie gewidmeten Buche der Theorie — genauer gesagt in diesem speciellen Falle: der Speculation — Raum gibt, desto früher veraltet dasselbe. Ganz besonders werthvoll hat sich das Buch unter dem Bestreben des Herrn Verfassers gestaltet, Fragen des praktischen Lebens vom Standpunkte unserer Kenntnisse der organischen Chemie und chemischen Physiologie der Pflanzen zu lösen, wodurch das Buch sowohl für den Praktiker als Theoretiker an Anziehungskraft nur gewonnen. Wer die meisterhaften Arbeiten Ebermayer's, namentlich auf dem Gebiete der Forstwirthschaft, kennt, wird zugeben müssen, dass er wie wenige der Zeitgenossen berufen ist, ein Buch über chemische Physiologie der Pflanzen zu schaffen, welches der wissenschaftlichen und praktischen Seite des Gegenstandes in gleich ausgezeichneter Weise gerecht wird. Die Klarheit der Darstellung und Verlässlichkeit der Angaben haben den Ebermayer'schen Schriften grosse Verbreitung gesichert, und wir zweifeln nicht, dass auch das vorliegende höchst zeitgemässe Buch allgemeinen Eingang finden und in den weitesten Kreisen wahren Nutzen stiften wird. J. W.

Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen. Von **Dr. Ernst Pfitzer**, ordentl. Prof. der Botanik an der Universität Heidelberg. Mit einer farbigen und drei schwarzen lithographirten Tafeln und 35 in den Text gedruckten Holzschnitten. Heidelberg, C. Winter. 1882. 194 Seiten Gross-Quart.

Es sei gleich bemerkt: Wir stehen hier vor einer bedeutungsvollen Arbeit, die allerdings in erster Linie den morphologischen Verhältnissen der Orchideen gewidmet ist, aber auch zugleich die Fundamente für die Systematik dieser wichtigen Abtheilung des Gewächsreiches enthält und zudem durch zahlreiche inhaltsvolle biologische Excurse gleichsam auffordert zu weiteren, und wie man bald erkennt, höchst erfolgversprechenden Studien über die Lebensweise dieser Pflanzen.

In einer mit wohlthuender Klarheit geschriebenen und den Leser sofort fesselnden Einleitung zerstreut der Autor zunächst das so weit verbreitete Vorurtheil, als hätte man es in den Orchideen mit einer relativ artenarmen Gruppe zu thun. Es wird auf die noch immer sehr mangelhafte Kenntniss der existirenden Species hingewiesen und der Nachweis geliefert, dass nur wenige Familien so

reich an Arten sind wie diese, indem eine auf 10000 Species lautende Schätzung nach den thatsächlichen Verhältnissen gar nichts Unwahrscheinliches besagen würde. Es wird gezeigt, wie sich, fast plötzlich, das systematische Studium der Orchideen gehoben hat und die meisten Arten erst in den letzten Decennien genauer beschrieben wurden. Obgleich nun zahlreiche und selbst hervorragende Forscher, allen voran G. Reichenbach, sich um die Erforschung der Orchideen in systematischer Beziehung verdient gemacht haben, so ist doch derzeit die Kenntniss der Arten, Gattungen und der Systematik dieser Gruppe noch eine sehr unvollständige, was namentlich in der Mangelhaftigkeit der auf diese Abtheilung bezughabenden morphologischen Untersuchungen begründet ist. Forschungen in der letztgenannten Richtung haben aber nicht nur in Bezug auf die Systematik, sondern bei der so höchst eigenartigen Ausbildungsweise der Formen dieser in jeder Beziehung merkwürdigen Familie auch für die allgemeine Morphologie hohe Bedeutung. Sehr interessant sind die Daten über die gegenwärtigen Preisverhältnisse exotischer Orchideen — lebende Exemplare einzelner Arten (z. B. von *Vanda coerulea*) kosten an 2000 Mark — und über die Fortschritte in deren Cultur, welche erst in diesem Jahrhundert ihren Aufschwung genommen hat. Die Einleitung schliesst mit einer kurzen Skizzirung des gegenwärtigen Zustandes der Morphologie der Orchideen, wobei namentlich die Verdienste Irmisch's um die Kenntniss des Aufbaues der einheimischen Formen gebührend anerkannt werden. Für die österreichischen Leser wird es nicht ohne Interesse sein zu erfahren, dass Pfitzer in diesem Werke vielfach die Beobachtungen unseres Landsmannes J. G. Beer, der wohl nur als Dilettant, aber mit wahrer Begeisterung das Studium der Orchideen und Bromeliaceen betrieb, benützte und ihn unter den wenigen nennt, die sich um die Morphologie der Orchideen verdient gemacht haben.

In den der Einleitung folgenden Capiteln gibt der rühmlichst bekannte Autor die Resultate fünfjähriger, der Morphologie der Orchideen gewidmeter Studien, über die er bis jetzt nur in Kürze, und zwar zum Theile in der „Flora", zum Theile in den Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg berichtete. —

Bei der Fülle des dargebotenen Stoffes und der abstrahirten Resultate ist es dem Referenten unmöglich, ein genaues Bild von dem Inhalte des Werkes zu entwerfen; er muss sich begnügen, eine gedrängte Uebersicht über die Capitel zu geben, Einzelnes von besonderem Interesse hervorzuheben und die Bedeutung des Ganzen zu betonen.

Den Hauptkörper des Buches bildet die vergleichende Morphologie der Orchideen, welche sich unmittelbar an die Einleitung anschliesst, und welcher ein Schlussabschnitt folgt, in dem die Lebensweise dieser Pflanzen abgehandelt wird.

In dem Abschnitte Morphologie kommt zunächst die Frage zur Erledigung, nach welchem Principe sich eine möglichst durch-

greifende Eintheilung der Orchideen erzielen lasse. Nach einer eingehenden Discussion, in welcher nachgewiesen wird, dass habituell gleiche Formen in ihrem Blüthenbaue oft sehr stark differiren, mithin der Habitus als Eintheilungsprincip ausgeschlossen ist, gelangt der Verfasser zu dem Resultate, dass die naturgemässeste Eintheilung sich ergibt, wenn die Formen mit unbegrenztem und die mit begrenztem Wachsthum zusammengefasst werden. Dem entsprechend gliedert er die Orchideen in zwei Gruppen; die eine umschliesst die Formen mit monopodialem, die zweite jene mit sympodialem Aufbaue und damit ist auch die innere Anordnung des Hauptabschnittes gegeben.

Die sympodialen Orchideen bilden die grössere und formenreichere Gruppe. Der Verfasser zerlegt dieselbe in Pleuranthae (Formen mit seitlichen Blüthenständen) und Acranthae (Formen mit endständigen Inflorescenzen). Jede dieser beiden Abtheilungen besteht aus Formen mit gleichwerthigen Sprossungen (homoblastische Formen) und solchen, in deren Aufbaue bestimmte Internodien zu Knollen, die anderen zu (gewöhnlichen, mit Laubblättern besetzten) dünnen cylindrischen Stengelgliedern werden (heteroblastische Formen). Hieraus ergibt sich schon die Gliederung des ganzen Abschnittes.

Jeder einzelnen Formengruppe ist eine Darstellung des allgemeinen Aufbaues gewidmet, zumeist auch ein Capitel: „Speciellere morphologische Fragen", welches ein besonders reiches und in morphologischer Beziehung höchst interessantes Detail enthält. In diesem Capitel wird der Samenbau im Einzelnen erörtert, ferner die Morphologie der Keimung, die Frage der Sprossfolge, die Ausbildungsweise der Inflorescenzen, die Befruchtungsverhältnisse, die Polymorphie der Blüthen, Ausbildung und Anordnung der Wurzeln u. s. w. Hier kommt unter Anderem auch die Frage zur Entscheidung, ob die angeschwollenen Internodien der heteroblastischen Orchideen als Zwiebel oder als Knollen zu deuten sind, was seit Langem eine Streitfrage ist, und selbst hervorragende Forscher sprechen hier von einem Bulbus. Es wird aber gezeigt, dass da von einem Zwiebel gar keine Rede sein kann, sondern ausnahmslos ein Knollen vorliegt, der allerdings im Aussehen an die Zwiebel erinnert, wesshalb der so oft gebrauchte Ausdruck Pseudobulbus nicht ungerechtfertigt erscheint.

Nur um anzudeuten, welche morphologischen Momente vom Autor benützt werden, um die kleinen Formengruppen zu gliedern, sei hier die Eintheilung der heteroblastischen sympodialen Orchideen mit seitlichen Blüthenständen reproducirt.

A. Knospenlage der Laubblüthe einfach duplicativ:
- a) Inflorescenzen oberhalb des Laubtriebes entspringend:
  - α. Inflorescenz in der obersten Blattachsel unter der Knolle, Blattfolge allmälig: Odontoglossen und Oncidien;
  - β. Inflorescenz in der zweiten Blattachsel unter der Knolle, Blattfolge unterbrochen: Trichopilien.

b) Inflorescenzen theils oberhalb, theils unterhalb des Laubtriebes entspringend, Blattfolge unterbrochen: Bolbophyllen;

c) Inflorescenzen unterhalb des Laubtriebes entspringend, Blattfolge allmälig: Gruppe der Maxillarien.

B. Knospenlage der Laubblätter convolutiv oder involutiv:

a) Inflorescenzen oberhalb des Laubtriebes entspringend, Blattfolge unvollständig; Zygopetalen;

b) Inflorescenzen unterhalb des Laubtriebes entspringend:

α. Blattfolge allmälig: Lycasten;

β. Blattfolge unterbrochen: Stanhopeen.

Das den biologischen Verhältnissen gewidmete Schlusscapitel umschliesst eine Reihe höchst werthvoller Auffindungen und Betrachtungen, welche vielfach auch in allgemeiner biologischer Hinsicht von Bedeutung sind. Es wird gezeigt, dass die Mehrzahl der Orchideen nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, auf eine dunstgesättigte Atmosphäre angewiesen sind, vielmehr echte Lichtpflanzen sind, welche die stärkste Sonnengluth unbeschadet zu ertragen vermögen, indem sie durch zahlreiche Schutzeinrichtungen vor starker Verdunstung geschützt sind. Die chlorophyllführenden Luftwurzeln helfen bei dem Assimilationsgeschäft und an sterilen Exemplaren von Angrecum funale sind die Wurzeln die ausschliesslichen Organe der Assimilation. Diese wenigen Daten, die wir aus dem Schlusscapitel herausgehoben, werden wohl genügen, um auch das Interesse für den biologischen Theil des Werkes wachzurufen.

Die Darstellung zeichnet sich durchweg durch Klarheit und Uebersichtlichkeit, ferner durch einen anregenden Ton aus. Druck, Holzschnitte und Tafeln sind nicht nur tadellos, sondern geradezu splendid, so dass dieses Werk auch bezüglich seiner Ausstattung zu den hervorragendsten neueren literarischen Erscheinungen auf botanischem Gebiete gezählt zu werden verdient. J. W.

Die Pflanze. Vorträge aus dem Gebiete der Botanik. Von **Dr. Ferd. Cohn.** Breslau. Kern'scher Verlag. 1882. 512 S., Gr. 8.

Der berühmte Autor hat mit der Herausgabe seiner populären botanischen Vorträge nicht nur uns Botanikern, sondern auch allen Gebildeten eine werthvolle Gabe bescheert. Die zahlreichen von ihm gehaltenen, gemeinverständlichen Vorträge waren entweder durch den Druck noch nicht veröffentlicht oder sind zunächst nur im Auszuge in den verschiedenen Zeitschriften zerstreut. Die schönsten dieser im Laufe der letzten 30 Jahre gehaltenen Vorträge liegen nun, in zeitgemässer Umgestaltung und in die vollendetste Form gebracht, uns vor. Es seien hier die Titel derselben genannt: 1. Botanische Probleme, 2. Goethe als Botaniker, 3. Der Zellenstaat, 4. Licht und Leben, 5. Der Pflanzenkalender, 6. Vom Pol zum Aequator, 7. Vom Meeresspiegel zum ewigen Schnee, 8. Was sich der Wald erzählt, 9. Weinstock und Wein, 10. Die Rose, 11. Insektenfressende Pflanzen. 12. Botanische Studien am Meeresstrande, 13. Die Welt im Wasser-

tropfen, 14. Die Bacterien, 15. Unsichtbare Feinde in der Luft, 16. Die Gärten in alter und neuer Zeit. Es braucht an dieser Stelle nicht besonders auseinandergesetzt zu werden, dass uns Botanikern Cohn in diesem Buche nichts Neues bietet. Das ist auch nicht der Zweck des Buches, welches sich ja nicht an den Fachmann, sondern an den Naturfreund wendet. Wohl aber müssen wir von diesem Werke Notiz nehmen, denn es nimmt, nach unserem Dafürhalten, einen wichtigen Platz in der Literatur ein. Es ist nämlich seit Schleiden's berühmtem populärem Werke: „Die Pflanze und ihr Leben", kein gemeinverständliches botanisches Buch geschrieben worden, welches so vollendet in der Form und doch so strenge im Inhalte wäre, wie dieses. Wir dürfen mit Zuversicht erwarten, dass dieses Buch grosse Verbreitung finden, und dass es, um mit den Worten des Verfassers zu sprechen, in weiteren Kreisen dazu beitragen wird, „die Bedeutung der Naturwissenschaften für die materielle Entwickelung und für die humane Bildung" ins rechte Licht zu stellen. J. W.

Engler Dr. A., Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiär-Periode. II. Theil. Die tropischen Gebiete und das extratropische Gebiet der südlichen Hemisphäre. Leipzig, Engelmann, 1882.

Mit diesem Bande liegt uns der Abschluss eines Werkes vor, welches das jüngste Stadium, in das die Pflanzengeographie getreten ist, und die Richtung, in welcher sie künftig weiter arbeiten wird, charakterisirt. Das letzte grössere Werk über Pflanzengeographie, Grisebach's „Vegetation der Erde" vertrat noch einen durchaus anderen Standpunkt. Es suchte die Verschiedenheiten der Pflanzendecke der Erde hauptsächlich aus klimatischen Ursachen und durch den Austausch der Floren zu erklären. Es betrachtet dieselben als etwas Gegebenes, über deren Entwicklung Grisebach alle Speculationen kühl ablehnte. So lehrreich also auch sein Buch durch seine anschaulichen pflanzenphysiognomischen Schilderungen, durch seine Hinweise auf den Zusammenhang von Pflanzengestalt und Klima sein mochte, Eine Frage liess es gänzlich unberührt. Welche Entwicklung hat die Vegetation in den verschiedenen Theilen der Erde seit den ältesten Zeiten oder, da wir darüber viel zu wenig wissen können, wenigstens seit den letzten grossen Veränderungen der Erdoberfläche, also seit der Tertiärzeit genommen? Die Beantwortung dieser Frage, also die Entwicklungsgeschichte der Floren, ist die ebenso schwierige als hochwichtige Aufgabe, welche sich der Verfasser des vorliegenden Werkes gestellt hat. Niemand, der die Schwierigkeiten einer solchen bahnbrechenden Arbeit kennt, wird verlangen, dass der Autor schon für alle diese Fragen eine vollkommen befriedigende Lösung bieten könne, bezeichnet er ja selbst sein Werk als einen „Versuch". Aber dieser Versuch führt uns eine solche Menge neuer, anregender und fruchtbarer Ideen zu, er lässt uns bereits so deutlich die Wege erkennen, auf welchen die Lücken unserer Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt ausgefüllt werden können, dass wir in seinem Werke das Gebäude der Pflanzengeographie der Zukunft, auf-

gebaut auf das Studium der Phytopaläontologie, der Bekanntschaft mit den geologischen Veränderungen der Erdrinde und die genaue Kenntniss der verwandtschaftlichen Beziehungen der Pflanzengruppen, in seinen Hauptzügen klar vor uns sehen. Den Grund dazu hat ein österreichischer Botaniker, Unger, in seinem „Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt" (1852) und seiner „Geologie der europäischen Waldbäume" (1870) gelegt. O. Heer, v. Ettinghausen, Saporta, Nägeli, Kerner haben werthvolle Bausteine dazu gefügt, aber dem Verfasser war es vorbehalten, gestützt auf seine gründlichen systematisch-botanischen Kenntnisse, das Gebäude aufzuführen, und nun harrt es der Ausweitung und Befestigung durch die Arbeiten kommender Forscher. Niemand, der sich mit pflanzengeographischen Fragen künftighin befassen will, wird diesen Führer entbehren wollen, Niemand wird das Buch aus der Hand legen, ohne ihm eine reiche Fülle neuer Ideen und Anregungen zu verdanken. Der erste Theil, enthaltend „die extratropischen Gebiete der nördlichen Hemisphäre" erschien bereits 1879 und ist daher wohl bereits in den Händen der Meisten, die sich mit Pflanzengeographie beschäftigen; ich kann mir daher ersparen, ihn ins Detail zu analysiren, und will nur kurz seinen Inhalt andeuten. Der Verf. konnte hier, gestützt auf die reichlichen phytopaläontologischen Daten, wie sie für Europa und Nordamerika vorliegen, ein klares Bild der Vegetation in der jüngeren Tertiärzeit dieser Länder entwerfen und die Spuren der fortschreitenden Veränderungen, welche sie seither erlitt, traciren; er konnte den Zusammenhang der ostasiatischen Flora mit der Nordamerika's einerseits, Central-Asiens und Mitteleuropa's andererseits darlegen; er konnte die engen Beziehungen der tertiären Flora des Mediterrangebietes zu der jetzt daselbst lebenden nachweisen und die Entstehung der Verschiedenheiten innerhalb derselben verfolgen. Einer der interessantesten Abschnitte dieses 1. Theiles ist ferner die Darstellung der Entwicklung der Hochgebirgsfloren vor, während und nach der Glacialperiode, der localen Erhaltung der Glacialpflanzen einerseits, der Verdrängung derselben andererseits durch die östlichen, südlichen und westlichen Florenelemente. Auch die Veränderungen der ursprünglichen Flora durch die Ausbreitung des Menschen sind in einem eigenen Capitel auseinandergesetzt.

Der nun eben erschienene 2. Band beginnt wieder mit der Besprechung der aus den tropischen Gebieten und dem südlichen extratrop. Gebiete bekannten phytopaläontologischen Thatsachen. Leider sind dieselben viel zu dürftig, um daraus die Grundzüge der Entwicklung kennen zu lernen. Hier ist also der Verf. hauptsächlich darauf angewiesen, aus den Verbreitungs- und Verwandtschaftsverhältnissen der Formen seine Schlüsse zu ziehen; eine wesentliche Unterstützung gewährt ihm hiebei die Berücksichtigung der Verbreitung der Landsäugethiere. Er beginnt mit der Betrachtung der Pflanzenwelt Neuhollands, Neuseelands und der oceanischen Inseln, erörtert auf Grundlage eines umfangreichen tabellarischen Materials die Beziehungen der einzelnen Theile dieser Gebiete zu einander

und zu entfernteren Gebieten, wie Ostasien, Afrika. Dazwischen laufen wie überall im Buche eine Menge geistreicher Erörterungen allgemeinerer Art, z. B. über das Wesen des Endemismus. Verf. unterscheidet zweierlei Endemismus: einen solchen, der auf der Erhaltung alter Formen beruht, die einst weiter verbreitet waren, aber an den meisten Orten ausstarben, und einen solchen, der auf der Entwicklung neuer, autochthoner Formen beruht. Letztere Art des Endemismus tritt besonders dort auf, wo durch Rückgang des Wassers oder von Gletschern oder auch durch Hebung eines Landes neues Terrain eröffnet wird. auf dem sich die Formen benachbarter Gebiete ansiedeln können und ihre neugebildeten Varietäten Platz zur Entwicklung finden. Ein solches Gebiet lehrt uns der Verfasser in den Sandwichsinseln kennen, deren Flora er desshalb einer eingehenden Behandlung unterzieht. Er erörtert hiebei die Verbreitungsmittel, welche diese Pflanzen besitzen, und untersucht, woher die Typen, die sich hier so arteureich entwickelt haben, dieser isolirten, wohl niemals mit dem Festlande verbundenen vulkanischen Gruppe zugekommen sein mögen. Wir müssen es uns aus Mangel an Raum versagen, dem Verf. in der Darstellung der übrigen Gebiete (tropisches Amerika, mexikanisches Hochland, andines Gebiet, antarktisches Waldgebiet, tropisches Afrika, Kapflora, Madagaskar mit Maskarenen und Seychellen, Ostindien, indischer Archipel mit Polynesien) zu folgen und wollen nur noch auf das 14. Capitel („über einige allgemeine pflanzengeographische Fragen“) aufmerksam machen, wo der Verfasser namentlich die Frage der Einheit der Entstehungscentren für Gattungen und Arten discutirt. Im Allgemeinen bekennt er sich als Anhänger der Ansicht von der Einheit des Ausgangspunktes einer Gattung, jedoch nur der natürlichen; er zeigt nämlich, dass viele der von den Botanikern unterschiedenen Gattungen auch polyphyletisch sein können. Im 15. Capitel endlich versucht der Verf. eine neue Gruppirung der pflanzengeographischen Gebiete der Erde. Er resumirt nochmals kurz die umfangreichen Veränderungen der Pflanzendecke, welche in Uebereinstimmung mit den geologischen Veränderungen erfolgt sind, und kommt endlich zu dem Schlusse, dass schon in der Tertiärperiode verschiedene Floren-Elemente vorhanden waren, welche zwar auch schon hier und da aus einem Gebiete in das andere hinüberreichten, aber doch auch von grossen Territorien ausgeschlossen waren: 1. das arcto-tertiäre Element, ausgezeichnet durch zahlreiche Coniferen und viele Gattungen von Bäumen und Sträuchern, welche jetzt in Nordamerika oder im extratropischen Ostasien und Europa herrschen. 2. Das paläotropische Element, bestehend aus den jetzt in den Tropenländern der alten Welt herrschenden Familien und Unterfamilien. Es ertreckte sich in der Tertiärperiode vom südlichen England bis Japan; seine Nordgrenze ist in Europa durch ein Uebergangsgebiet gekennzeichnet, in welchem sich die Typen beider Nachbargebiete mischen. Man hat aus der Beobachtung solcher gemischter fossiler Floren oft den voreiligen Schluss gezogen, dass zur Tertiärzeit überall ein solches Gemisch

von Typen bestanden habe. 3. Das neotropische (südamerikanische) Element. 4. Das altoceanische Element, bestehend aus Formen, welche die Fähigkeit besassen, über grössere Strecken des Oceans hinweg zu wandern und sich auf den Inselgebieten weiter zu entwickeln. Besonders geschah diess auf der Südhemisphäre, wo es sich auch über die Südspitzen von Afrika und Amerika verbreitet. Ein fünftes und sechstes Element, die xerophilen und alpinen Pflanzen, hat sich später überall herausgebildet, wo ungleiche Vertheilung der Niederschläge resp. Hebung von Hochgebirgen eintrat. Verfasser gibt zum Schluss eine Uebersicht seiner Eintheilung der Florenreiche in Gebiete, Provinzen und Bezirke, die natürlich von der Grisebach's in vielen Stücken abweicht. Eine sorgfältig und sauber ausgeführte Karte bringt diese Eintheilungen zu übersichtlicher Anschauung, sowie auch der erste Band von einer Karte zur Erläuterung der Entwicklungsgeschichte begleitet war. Dem ganzen Werke ist endlich ein ausführliches Register der Pflanzen- und Ortsnamen (bearbeitet von Dr. Weiss in München) beigegeben, welches das Buch zum Nachschlagen sehr geeignet macht. So sei es denn nochmals Jedem, der sich für pflanzengeographische Fragen interessirt, aufs wärmste empfohlen. E. Hackel.

Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Von **Dr. Moriz Willkomm.** Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage. 5. und 6. Lieferung. Leipzig, Hermann Mendelssohn, 1881. 8°. 160 Seiten und 1 Taf.

Die beiden neuesten Hefte dieses guten Werkes enthalten den Rest der Apetalen und die ersten Ordnungen der Gamopetalen. Es werden dem entsprechend in ihnen die Arten folgender Familien beschrieben: Celtideen, Moreen, Cannabineen, Urticaceen, Chenopodeen, Amarantaceen, Polygoneen, Laurineen, Santalaceen, Loranthaceen, Daphnoideen, Elaeagneen, Aristolochiaceen, Valerianeen, Dipsaceen, Compositen, Ambrosiaceen, Cucurbitaceen, Lobeliaceen, Campanulaceen, Rubiaceen, Lonicereen, Vaccineen, Pirolaceen, Monotropeen und Ericaceen. Die 5. und 6. Lieferung schliessen sich in jeder Beziehung ihren Vorgängern würdig an und lassen immer deutlicher erkennen, dass die neue Auflage von Willkomm's „Führer", wenn sie vollendet vorliegen wird, den besten populären Handbüchern zum Bestimmen einheimischer Pflanzen beigezählt werden kann. Sie soll ausführlicher nach Abschluss des ganzen Werkes besprochen werden.
R.

Fungi Tridentini novi, vel nondum delineati, descripti et iconibus illustrati autore Jacopo **Bresadola.** Fascic. I. Tridentini, Typis J. B. Monauni 1881 8°. 14 pag. cum 15 tab. chromolith. impressis.

Im vorliegenden Hefte werden folgende 17 Arten von Pilzen beschrieben und abgebildet: *Amanita cinerea* Bres. — *Tricholoma glaucoconum* Bres. — *Clitocybe xanthophylla* Bres. — *Collybia retigera* Bres. — *Mycena calorhiza* Bres. — *Omphalia Giovanelliae* Bres. — *Pleurotus columbinus* Quélet. — *Pluteus granulatus* Bres.

— *Entoloma excentricum* Bres. — *Hygrophorus Bresadolae* Quélet. — *Hygrophorus Quéletii* Bres. — *Marasmius sclerostipes* Bres. — *Lentinus omphalodes* Fr. — *Boletus tridentinus* Bres. — *Boletus Bresadolae* Quélet. — *Hydnum Bresadolae* Quélet. — *Helotium Pedrottii* Bres. — Die kritische Revision der Bestimmungen übernahm der bekannte Mykolog Dr. L. Quélet. Bresadola's Beschreibungen lehnen sich im Wesentlichen an die classischen Descriptionen von Fries an, enthalten aber auch genaue mikrometrische Messungen der Sporen. Die Abbildungen sind möglichst einfach ausgeführt, heben aber nichtsdestoweniger die charakteristischen Merkmale in gelungener Weise hervor. Es kann somit das erste Heft der „Fungi Tridentini" als ein sehr werthvoller Beitrag zur genaueren Kenntniss der Pilzflora Südtirols bezeichnet werden. Mögen weitere Lieferungen bald nachfolgen. H. W. R.

A növényteratologia a középiskolában (Die Pflanzenteratologie in der Mittelschule) von **Dr. V. v. Borbás**, im Organ des Landesmittelschullehrervereines 1880/1, p. 467—473, auch separat p. 1—8.

Die Schüler, welche Anschauungs-Unterricht in der Botanik geniessen, bemerken an den bekannten Pflanzen auch das, was mit dem Normalen im Widerspruche steht, und die Erfahrung zeigt, dass sie im Laufe des Sommers Pflanzenmissbildungen zur Schule bringen: Zwillingshaselnuss, *Gagea pratensis*, mit zwei grundständigen Blättern, *Phaseolus* mit drei Kotyledonen, *Pulsatilla grandis* mit weissen und mit zerschlitzten Petalen, *Scilla bifolia* mit drei Blättern, Nelken mit drei Griffeln etc., und vor der Realschule, wo Ref. die Naturgeschichte unterrichtet, verkauft man den *Galanthus nivalis* mit sieben Perigonblättern theuerer als die normale Pflanze. Der Anschauungsunterricht zieht demnach die Pflanzenteratologie unwillkürlich nach sich, darum ist es angezeigt, wenn der Lehrer einzelne Monstrositäten gelegentlich vorzeigt und in Kürze bespricht, um die Schüler sehen zu lassen, dass in der Natur auch Abweichungen vorkommen. — Aber in manchen Fällen treten die abnormen Erscheinungen als normale auf, wie der Abortus einiger Eichen, der Linde, Diaphysis der weiblichen Blüthe von *Cycas* etc. Einige Pflanzen-Missbildungen sind auch als Lehrmittel verwendbar. Bei vergrünten Exemplaren der *Plantago major* übergeht die Aehre in Folge einer Carpophorumbildung in eine Scheintraube oder in eine Rispe oder einen Thyrsus, und kann der Lehrer mit solchem Material der immer erkennbaren *Plantago* die Inflorescenzen von einander ableiten. — *Pl. major* var. *phyllostachya*[1]) veranschaulicht wiederum die Bildung der Spatha aus Bracteen. Im Folgenden beschreibt Ref. viele von den Schülern gebrachten oder von selbst gesammelten teratologischen Fälle. Bei einer *Primula inflata* war der Fruchtknoten auf drei Seiten geöffnet, eine andere Blüthe war hexamer. An reifen Früchten der *P. Columnae* (Monte Maggiore) sah Ref. 6 und 7 ungleich grosse Zähne; an *Pr. inflata* 9, 11, 12 und 15 Risse, an *P.*

[1]) Ref. fand sie mit grossen unteren Bractea im Auwinkel bei Budapest.

carpatica 8, 9 und 11 Risse, welche Zahlen mehr für einen trimeren, als einen petameren Fruchtknoten sprechen. In einer gefüllten Tulpe sass auf der Spitze des kegelförmig erhobenen Blüthenbodens ein steriler Fruchtknoten, um denselben herum waren in dem äusseren Kreise 5 Staubgefässe, indem zwei verdoppelt waren. Diese Blüthe bestand ausserdem noch aus mehreren Kreisen von mit einander abwechselnden Petalen und Staminibus und wich von der echten Diaphysis besonders dadurch ab, dass die Blüthenkreise durch fehlende verlängerte Internodien nicht getrennt waren. — Ein Haselnusszweigchen besass 15 dicht gedrängte Kätzchen, welche, wie es scheint, 5 dreigliedrige Quirle bildeten. An einzelnen Quirlen kamen etwas Schwankungen vor. — Weidenrose fand Ref. an *Salix angustifolia*, *S. alba* und an *S. purpurea*. Bei allen sind die Blätter der Weidenrose verkürzt und verbreitert, und an kahlblättriger *S. purpurea* waren sie auch behaart. v. Borbás.

Correspondenz.

Wien, am 14. Jänner 1882.

Wie es zu erwarten war — enthielt die mir im vorigen Monate (December) zugesendete Suite einiger noch unbestimmter Rosen aus dem grossartigen Herbare des Herrn Dr. Kerner Ritt. v. Marilaun eine Reihe ebenso überraschender, als auch pflanzengeographisch höchst werthvoller Arten. So fand ich darunter die bisher nur noch und insbesondere aus der Schweiz bekannte *Rosa abietina* Gren. und zwar in typischen und in wenig abgeänderten Formen, beide von Josef und A. v. Kerner bei Krems gesammelt. Nicht minder überraschte mich die schöne *R. montana* Chaix f. *cuneata* Christ., die von Brandmayer bei Schwarzau, Niederösterreich, gesammelt und von Déséglise mit „proxima oenensis" bezeichnet — einlag. Beide nicht bloss für Niederösterreich, sondern für die ganze Monarchie neu! Ausser diesen zwei ausgezeichneten Arten erwähne ich noch einige schöne Formen, so die *R. micranthoides* (m.), eine zierliche, im Laube an *R. hungarica* Kern. erinnernde im oberen Donauthale, Niederösterreich (Krems) verbreitete *Micrantha* mit der Zahnung der *sepium* Thuill. Zähne lang in eine Drüse endigend. Eine als *R. turbinata* Ait. „spontan" bezeichnete auffallende Form mit kurzen Pedunculen, grossen, fast kugeligen halbreifen, von besonders langen, aufrechten Sepalen gekrönten Früchten; — erinnert unwillkürlich an die *R. Gorenkensis* Bess. apud Déségl. Ob Crépin — im Bullet. soc. royale de Belg. 1879, 364 auch diese sehr abweichende Form bei seinen Studien über die *R. turbinata* und var. *simplex* vor sich hatte — konnte ich leider nicht mit Bestimmtheit ausforschen. So viel ist gewiss, dass nach dem obigen Citate, sowie nach den von verschiedener Hand mir vorgelegenen Formen der „*turbinata*" —

hier noch für eingehende Studien aber nach lebenden Exemplaren ein offenes Feld gibt. Zum Beweise für das Letztgesagte will ich hier mittheilen, dass z. B. französische Rhodologen die Art Aiton's sowohl als die *R. campanulata* Ehrh. in der Sect. Eglanterieae DC. (also gar unter den mehr oder minder gelbblühenden) anführen! Mit Studien nach Herbarexemplaren wollen wir daher die Wissenschaft in dieser Richtung verschonen! Im hohen Grade interessant sind ferner die mir vorliegenden von unserem oberwähnten gefeierten Floristen selbst gesammelten und benannten *R. orthacantha* und *R. oxyodonta* A. v. Kerner, beide ganz besondere, auch Nichtrhodologen sofort auffallende Caninen von Krems und Tirol, die von ihren Verwandten *R. senticosa* Achar. sowohl, als von der *R. ramulosa* Godr. und *firmula* Godet in auffälliger Weise und zwar nicht bloss in der häufig variirenden Blattform, sondern auch im Habitus, Blattconsistenz und -Farbe und überdiess noch in dem dicht und fein gezähnelten Blattrande abweichen. Meiner weiteren Pflicht betreff der übrigen österreichischen Herbarien — werde ich im folgenden Hefte nachkommen. J. B. Keller.

Budapest, 9. Jänner 1882.

Bei Carlopago fand ich im Juli 1881 nur *Bupleurum aristatum* Bartl. (cf. Oesterr. botan. Zeitschr. 1881, p. 385), welches nach Fenzl's Diagn. pl. orient. pag. 41 et Bertol. Fl. Ital. III. p. 146 das echte *B. baldense* Turra (non alior.) ist. Es ist auffallend, dass, während ich letztere Pflanze an vielen Orten des österr.-ungarischen Litorale gesammelt habe, doch mir das *B. opacum* daselbst nicht zu Gesicht kam, auch kann ich die niedrigen und mit mehr zusammengezogener Inflorescenz versehenen Formen des *B. aristatum*, die ich am Vratnikberge bei Zeng und bei den Plitvicaer Seen gesammelt habe, und die sich der var. *nanum* Koch nähern, mit *B. opacum* Ces. nicht vereinigen. Von letzterer Pflanze besitze ich Originalexemplare! Die Umgebung von Carlopago ist im Juli ein ödes Land, und die Pflanzen, die in Ritzen der Felsen oder zwischen den Steinen zu gedeihen wagen, werden von den Schafen verzehrt. Freilich verhält sich die Sache ganz anders, wenn wir von Carlopago die Umgebung von Ostaria auf dem Velebit besuchen, wo man eine Menge Raritäten sammeln kann, und wo ich auch *Lilium Cattaniae* Vis. und *Silene Reichenbachii* Vis. mit Herrn Th. Pichler entdeckte. Bei Carlopago sieht man im Juli *Inula candida* häufig, *Ballota rupestris, Veronica Tournefortii, Rumex pulcher, Aethionema gracile, Rosa polyacantha* Borb., *Arenaria leptoclados, Verbascum Chaixii* etc. — *Nigella arvensis* L. in Fl. exsicc. austro-hung. nr. 92 ist die var. *involucrata* Boiss., an der Pago-Insel kommt aber eine andere mit *divaricata* Boiss. verwandte Varietät davon vor. — Hier wächst auch meine *Althaea officinalis* v. *mollis* und *Statice dalmatica* häufig.

v. Borbás.

Personalnotizen.

— Dr. J. B. Holzinger wurde vom Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark zu seinem Präsidenten gewählt.

— Dr. Theodor Bail, Professor in Danzig; Dr. D. Hildebrand; Professor in Freiburg; Dr. Julius Klein, Professor in Budapest, Dr. Karl Prantl, Professor in Aschaffenburg und Dr. Paul Sorauer, Dirigent der pflanzenphysiol. Versuchs-Station in Proskau, wurden von der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

— Dr. Andreas Kornhuber, Professor an der Technischen Hochschule in Wien, wurde von Sr. Majestät dem Kaiser „in Anerkennung seiner vielfachen, um die Wissenschaft und ihre Lehre erworbenen Verdienste“ der Orden der Eisernen Krone dritter Classe verliehen.

— Dr. Ignaz Alois Sturm, jub. k. k. Kreisarzt starb am 24. December v. J., 86 Jahre alt, in Linz.

— Josef Maresch starb am 9. Jänner, 43 Jahre alt, in Filippsdorf in Sachsen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 3. Nov. v. J. übersandte Dr. E. Tangl, Professor an der Universität in Czernowitz eine Abhandlung, betitelt: „Die Kern- und Zelltheilungen bei der Bildung des Pollens von *Hemerocallis fulva* L.“ Die wichtigsten Punkte der Abhandlung sind folgende: 1. Die primären Kerne der Pollenmutterzellen, die in ihrem Baue eng an denjenigen der Keimbläschen vieler thierischer Eier sich anschliessen, erfahren vor ihrer Theilung eine regressive Metamorphose. Das Resultat der letzteren ist die Bildung einer homogenen, fast nur aus Kernsubstanz bestehenden membranlosen und muthmasslich amöboiden Kernform. Bei der Umgestaltung der Mutterkerne werden in manchen Fällen Nucleolen in das Protoplasma ausgestossen und dort resorbirt. 2. Die homogenen Mutterkerne zerfallen direct in die länglich-runden Elemente der Kernplatte. Ein fädiges Zwischenstadium wurde an diesen Kernen nicht beobachtet. In einigen Präparaten wurde die erste Kernspindel innerhalb heller Höfe gesehen, die nach der Ansicht des Verfassers nicht vom ausgestossenen Kernsaft, sondern von der Grundsubstanz des Plasmas gebildet werden. 3. An den anfänglich homogenen Tochterkernen gehen, während des länger dauernden Stadiums der Bildung und Resorption der ersten

Zellplatte, höher differentiirte, scheibenförmig abgeflachte, unregelmässig contourirte Kerne hervor. Auf Stadien, die der Theilung der Secundärkerne unmittelbar vorausgehen, befinden sich dieselben wieder in einem homogenen Zustand. 4. Aus den Mutterzellen, in denen die vier Enkelkerne entweder in einer Ebene liegen oder nach den Ecken eines Tetraeders angeordnet sind, werden durch die simultan stattfindende Theilung zunächst Tetraden von „Specialmutterzellen" gebildet. Bei tetraedrischer Anordnung der Enkelkerne erfolgt nicht die Bildung radiärer, sondern bilateraler Tetraden, die bei anderen Pollenmutterzellen durch zwei aufeinander folgende Theilungsschnitte zu Stande kommen. In diesem Falle wird die Theilung der Mutterzellen durch drei Scheidewände bewirkt. Eine derselben durchsetzt die Mutterzelle in ihrer ganzen Breite; sie geht aus den innerhalb der frei entstandenen Verbindungsfäden gebildeten Zellplatten hervor. Die beiden anderen Scheidewände, von halbkreisförmigem Umriss, werden aus den Zellplatten der primären Systeme der Verbindungsfäden gebildet; sie verlaufen in zwei gegen einander geneigten Ebenen. 5. Es werden ferner einige häufiger zu beobachtende Fälle der nachträglich erfolgenden Theilung einzelner, im Tetradenverbande befindlicher Specialmutterzellen beschrieben. Den Beschluss der Abhandlung bilden an die geschilderten Vorgänge anknüpfende vergleichende Betrachtungen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Janka mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Scheppig mit Pfl. aus Preussen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Entleutner, Steininger, Oertel, Kochmeister.

Aus Bosnien eingesendet von Hofmann: *Alchemilla arvensis, Alopecurus utric latus, Aremonia agrimonoides, Aristolochia pallida, Asperula taurina, Chaiturus Marrubiastrum, Crocus banaticus, Cynosurus echinatus, Epimedium alpinum, Eranthis hiemalis, Eryngium amethystinum, Erythronium Dens canis, Galega officinalis, Grammitis Ceterach, Gypsophila muralis, Helleborus odorus, Hutchinsia petraea, Kentrophyllum lanatum, Lagoseris bifida, Lathyrus Aphaca, L. hirsutus, Medicago cordata, Myosotis versicolor, Nasturtium lippizense, Orlaya grandiflora, Ornithogalum narbonense, Ranunculus millefoliatus, Ran. montanus, Saxifraga rotundifolia* var. *glandulosa, Scandix australis, Scutellaria altissima, Senebiera Coronopus, Spiranthes autumnalis, Thlaspi praecox, Trifolium dalmaticum, Vicia lutea* var. *hirta, Vulpia Myurus* nebst 33 anderen Arten in einzelnen Exemplaren.

Aus Niederösterreich einges. von Matz: *Lactuca stricta, Lythrum virgatum, Tragus racemosus.*

*

Aus Mähren eing. von Bubela: *Achillea setacea, Adonis vernalis, Antirrhinum Orontium, Armeria vulgaris, Aster Tripolium, Astragalus exscapus, Atriplex laciniata, A. nitens, Barbarea stricta, Brassica oleifera, Bupleurum tenuissimum, Calamagrostis lanceolata, Camelina microcarpa, Cineraria campestris, Crambe tataria, Crepis praemorsa, C. rigida, Erysimum canescens, Festuca heterophylla, F. rubra, Gagea arvensis, G. pusilla, Galega officinalis, Galeopsis angustifolia, Galium uliginosum, G. vernum, Hieracium pratense, Inula salicina, Iris variegata, Juncus fuscoater, Kochia arenaria, Lepidium latifolium, Lolium linicolum.*

Von Buchtien einges.: Aus Mecklenburg: *Centaurea paniculata, Senecio campestris, Seseli coloratum;* aus Nassau: *Asperula galioides, Lactuca perennis;* aus Thüringen: *Lactuca saligna, Podospermum laciniatum*; vom Harz: *Taraxacum offic.* f. *calcarea;* aus Bayern: *Aposeris foetida;* aus dem Erzgebirge: *Chaerophyllum aureum, Senecio sudeticus;* aus der Schweiz: *Leontopodium alpinum.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 3.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. März 1882.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von **F. Hofmann.**

Nachstehend gebe ich eine Aufzählung von Pflanzen, welche ich während eines längeren Aufenthaltes in Bosnien daselbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Es ist diess zwar nur eine lückenhafte Schilderung der Vegetation einiger Gegenden dieses Landes, da ich durch die Verhältnisse der Zeitperiode, in welche mein Aufenthalt in Bosnien fällt, in Folge des Kriegszustandes, in dem das Land sich damals befand, mit meinen botanischen Bestrebungen auf ein sehr beschränktes Terrain gewiesen war und ich ausserdem meine Zeit nicht etwa in beliebiger Weise, sondern nur nach Zulass meiner Berufsgeschäfte zu botanischen Zwecken verwenden konnte. Dennoch glaubte ich das gewonnene Resultat bloss desshalb, weil es sich nicht umfangreicher gestaltete, der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten zu sollen, nachdem die Flora Bosniens noch so wenig durchforscht ist, dass zur besseren Kenntniss derselben selbst dieser kleine Beitrag nicht unerwünscht sein dürfte. — Vielleicht auch erlangt meine Aufzählung einigen Werth dadurch, dass damit eine Verzeichnung von einigen, wie ich glaube, bisher nicht bekannten Standorten verbunden ist.

Mit Ausnahme der mit dem Standorte Bjelo Brdo (zwischen Vizegrad und Priboj an der serbischen Grenze) und Rogatica bezeichneten, habe ich alle übrigen aufgezählten Pflanzen am angegebenen Standorte selbst beobachtet und zum grössten Theile auch gesammelt.

Die von Bjelo Brdo herrührenden sandte mir mein werther Freund, der Herr k. k. Major Oscar Liborio, jene von Rogatica der Herr k. k. Oberarzt Dr. Josef Schwarz, und habe ich, da mir die Provenienz dieser Pflanzen unzweifelhaft war, keinen Anstand genommen, selbe in die Aufzählung einzubeziehen.

Mein Aufenthalt in Bosnien währte vom 30. August 1878 bis Mitte Mai 1880. Am 30. August 1878 überschritt ich bei Berbir die bosnische Grenze, gelangte mittelst Fussmarsches über Maglaj a. V. am 31. August nach Banjaluka und verblieb dort bis 16. August 1879. An diesem Tage Banjaluka verlassend, marschirte ich über Kola, Kadinavoda, Sitnica, Varcar Vakuf. Jezero (Göllhissar), Jaice, Karaula, Travnik, Busovaca, Kiseljak, Blazuj nach Sarajevo, woselbst ich am 31. August 1879 eintraf. Sarajevo war sodann mein Aufenthaltsort bis zur Rückkehr nach Oesterreich Mitte Mai 1880.

Da ich mich in Banjaluka fast ein volles Jahr lang aufhielt und daselbst einen Sommer — den einzigen, den ich in Bosnien zubrachte — verlebt habe, war mir eine etwas eingehendere Durchforschung der dortigen Umgebung ermöglicht, und zeigt sich desshalb auch in der Aufzählung der Standort Banjaluka als der weitaus ergiebigste. Sarajevo musste ich leider, nachdem ich den nutzlosen Winter glücklich hinter mir hatte, gerade zu dem Zeitpunkte verlassen, als sich die Flora zu entfalten begann. Nebst dem Wenigen, das ich noch im September und October 1879 (meistens in Frucht) zu erhaschen vermochte, beschränkt sich daher meine Ausbeute von dort lediglich auf Erstlinge der Frühlingsflora. Die übrigen verzeichneten Standorte habe ich theils bei Märschen, theils bei dienstlichen Einzelreisen nur flüchtig berührt, und musste ich mich da eben mit dem begnügen, was sich mir am Wege darbot.

Dass meine Aufzählung eigentliche Hochgebirgspflanzen nicht enthält, erklärt sich aus den Eingangs angedeuteten ungünstigen Verhältnissen, welche mir Ausflüge ins Hochgebirge, sowie überhaupt ein Entfernen von der Truppe auf grössere Distanz nicht gestatteten.

Von Culturgewächsen — gebaut und verwildert — habe ich nur jene (mit * bezeichnet) angeführt, welche ich als schon vor Beginn der Occupation in Bosnien einheimisch ansehen konnte, und habe also die nachher von den österreichischen Truppen für den eigenen Bedarf angebauten verschiedenen Gemüsegattungen, wie auch die zur Herstellung von Anlagen etc. importirten Zierpflanzen unberücksichtigt gelassen.

In der Aufzählung sind *Oenanthe peucedanifolia* und *Hibiscus ternatus* nicht enthalten, obwohl ich in meiner in Nr. 5 des Jahrganges XXIX der Oest. bot. Zeitschr. veröffentlichten Correspondenz diese beiden Species als bei Banjaluka vorkommend angegeben habe. Der Herr Prof. Dr. Ascherson in Berlin hatte seinerzeit die Freundlichkeit, mich brieflich auf die wahrscheinliche Verwechslung von *Oe. peucedanifolia* mit *Oe. silaifolia* M. B. oder *Oe. media* Griseb. aufmerksam zu machen. Thatsächlich erwies sich die fragliche Pflanze

als *Oenanthe media* Griseb., als welche sie auch in die Aufzählung aufgenommen ist. Die von mir damals als *Hibiscus ternatus* bezeichnete Pflanze ist *Hibiscus Trionum* L.

Ein grosser Theil des gesammelten Materiales wurde von den Herren: J. Freyn, Ingenieur in Prag, E. Hackel, Professor in St. Pölten, J. A. Knapp in Wien, Dr. Josef Pantocsek in Tavarnok und Prof. P. Wiesbaur in Kalksburg durchgesehen und beziehungsweise bestimmt. Die Moose determinirte sämmtlich Herr J. Breidler, Architect in Wien. Ich sage den genannten Herren wärmstens Dank für die mit so liebenswürdiger Bereitwilligkeit mir gewährte Unterstützung!

Bei den einzelnen Pflanzen ist durch den Anfangsbuchstaben des Namens in Klammer angegeben, von welchem der vorerwähnten Herren die betreffende Pflanze eingesehen und bestimmt wurde.

Ebenso danke ich dem Herrn M. Příhoda, k. k. Militär-Verpflegs-Official in Wien, welcher mir in Angelegenheit der gegenwärtigen Publication freundschaftlichst mit Rath und That an die Hand gegangen ist.

Schliesslich halte ich es für künftige Forschungen in der Umgebung von Banjaluka und Sarajevo nicht für unerwünscht, wenn ich von diesen mir etwas mehr bekannten Gegenden einige Punkte näher bezeichne, welche sich als Fundorte seltenerer Species oder auch als besonders ergiebige Fundorte im Allgemeinen dargestellt haben. Es sind diess

bei Banjaluka,

nordöstlich von der Stadt:

a) Ufer des Vrbas hinter der (Vrbas-) Kaserne: *Andropogon Gryllus, Peltaria alliacea, Scutellaria altissima* etc.

b) Aecker und Wiesen zwischen der Stadt und der Vrbas-Kaserne: *Asperula arvensis, Alchemilla arvensis, Althaea hirsuta, Calepina Corvini, Dianthus prolifer, Eryngium amethystinum, Filago germanica, Hibiscus Trionum, Kentrophyllum lanatum, Myosotis versicolor, Malva Alcea* und *moschata, Silene cretica, Spiranthes autumnalis* etc.

Nördlich:

a) beim Bahnhofe: *Galega officinalis, Oenanthe fistulosa, media* und *silaifolia* etc.

b) Links an der nach Berbir führenden Strasse, beiläufig dem Bahnhofe gegenüber: *Galega officinalis, Xeranthemum cylindraceum* etc. etc.

Nordwestlich, rechts von der nach Bronzeni-Majdan führenden Strasse:

a) Auf Aeckern und Wiesen: *Alopecurus utriculatus, Gypsophila muralis* etc.

b) Auf Hügeln: *Anacamptis pyramidalis, Himantoglossum hircinum, Ophrys apifera, aranifera* und *cornuta, Tamus communis* etc.

Westlich am Ausgange der Elisabethstrasse:

a) Auf dem befestigten Hügel: *Platanthera chlorantha, Scabiosa holosericea.*

b) Links, auf Getreidefeldern und Wiesen: *Lathyrus Nissolia* und *hirsutus, Nasturtium lippizense.*

Südwestlich:

a) Beim Ausgange der Gasse XIII, rechts am Wege zur Militärschiessstätte: *Salvia Sonklari.*

b) Auf Wiesen in der Umgebung der Militärschiessstätte: *Bifora radians, Ornithogalum narbonense* und *pyrenaicum* (in grosser Menge) etc.

Südlich:

a) Links an der Strasse nach Gornisher: *Asperula taurina, Smyrnium perfoliatum* (im türkischen Friedhofe).

b) In Gornisher am rechten Vrbas-Ufer gleich bei der Brücke auf Felsen: *Adiantum Capillus Veneris, Calamintha thymifolia, Grammitis Ceterach, Hedera Helix* (blühend), *Sedum hispanicum.*

Höher hinauf im Gebirge: *Erythronium Dens canis, Ilex aquifolium, Potentilla micrantha, Ruscus aculeatus* etc.

Am Fusse der hohen Felswand, oberhalb dem südlichen Ende von Gornisher: *Scolopendrium officinarum, Sedum anopetalum* und *Symphiandra Hofmanni.*

Südöstlich am Ausgange der Strasse XXXIX:

a) Rechts vor dem türkischen Grabdenkmale: *Eranthis hiemalis* (in grosser Menge), weiters hinter diesem Denkmale: *Ruscus Hypoglossum,* ferner an dem in südlicher Richtung vorüberführenden Wege: *Echinops commutatus, Heracleum sibiricum, Melissa officinalis, Orobus variegatus.*

b) Links im türkischen Friedhofe: *Ornithogalum narbonense,* längs des Baches: *Aposeris foetida, Aremonia agrimonioides;* auf dem kahlen Hügel: *Cynosurus echinatus, Vulpia Myurus* und *sciuroides.*

Oestlich auf Bergwiesen: *Aristolochia pallida, Asperula taurina, Epimedium alpinum, Geranium phaeum* etc.

In der Stadt selbst:

Im Festungsgraben (nördliche Seite): *Trifolium dalmaticum, pallidum* und *patens;* (östliche Seite): *Eragrostis pilosa.*

Auf den Festungsmauern: *Ficus Carica, Verbascum floccosum.*

Auf Grasplätzen beim Konak: *Alopecurus utriculatus, Campanula Rapunculus, Orlaya grandiflora, Vicia lutea.*

Auf Schutt- und mageren Grasplätzen: *Crepis pulchra, Lathyrus Aphaca, Rumex pulcher, Senebiera Coronopus, Stellaria viscida.*

Bei Sarajevo:

Nördliche und westliche Abhänge des Trebewitj-Gebirges: *Arabis alpina, Aethionema saxatile, Alsine falcata, Arenaria leptoclados, Corydalis Stummeri, Crocus banaticus, Draba muralis, Dianthus nardiformis, Hutchinsia petraea, Hieracium Pavichii* und *Waldsteinii, Koeleria cristata, Lasiagrostis Calamagrostis, Ranunculus*

millefoliatus und *montanus*, *Rhamnus pumila*, *Sesleria elongata*, *filifolia* und *tenuifolia*, *Thlaspi praecox* etc.

An der nach Pale führenden Strasse — Schlucht gleich hinter der Kozija Tjuprija (Ziegenbrücke): *Corydalis ochroleuca*, *Doronicum cordifolium*, *Genista triangularis*, *Lonicera alpigena* etc.

Festungsberg, Abhang gegen die Miljatzka: *Lagoseris bifida*, *Scandix australis*, *Scrophularia canina*, *Veronica multifida*.

Ranunculaceae.

Clematis recta L. Banjaluka 6[1]).
— *Vitalba* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 6.
Thalictrum aquilegifolium L. Maglaj a. V. 6.
— *collinum* Wallr. = *Th. Jacquinianum* Koch. Maglaj a. V. 6. (F.)
— *flavum* L. Banjaluka. 6.
Anemone Hepatica L. Banjaluka, Sarajevo 2. 3.
— *Pulsatilla* L. Bjelo Brdo 3. 4.
— *nemorosa* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *ranunculoides* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Ranunculus trichophyllos Chaix. Banjaluka 6. (F.)
— *Lingua* L. Jezero. 8.
— *Ficaria* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *millefoliatus* Desf. Sarajevo 4. (F.)
— *montanus* Willd. Sarajevo 5. (F.)
— *acris* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 6.
— *lanuginosus* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *repens* L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
— *bulbosus* L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5. (F.)
— *Philonotis* Ehrh. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *sceleratus* L. Banjaluka, Sarajevo, Doboj 5. 6.
Caltha palustris L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
Eranthis hiemalis Salisb. Banjaluka 2.
Helleborus viridis L. Sarajevo, Bjelo Brdo 3. 4. (F.)
— *odorus* W. K. Banjaluka, Sarajevo 2.—4. (F.)
— *purpurascens* W. K. Banjaluka 2.—4. (F.)
Isopyrum thalictroides L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Nigella arvensis L. Banjaluka 6.
— *damascena* L. Banjaluka 6. *
Delphinium Consolida L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 5. 6.
— *Ajacis* L. Banjaluka 7. *
— *Aconitum Lycoctonum* L. Banjaluka 6.

Berberideae.

Epimedium alpinum L. Banjaluka, Busovaca 4. 5.

---

[1]) Die beigesetzte Ziffer bedeutet den Monat, in welchem ich die betreffende Pflanze blühend gesammelt habe.

Papaveraceae.

Papaver Rhoeas L. Banjaluka 5. 6.
— *dubium* L. Banjaluka, Sarajevo 5. 6.
— *somniferum* L. Banjaluka 6. *
Eschscholtzia californica Cham. Sarajevo 9. *
Chelidonium majus L. Banjaluka, Sarajevo 5.

Fumariaceae.

Corydalis solida Sm. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *Stummeri* Pant. nov. spec. Tubere solido, caule adscendente esquamato spithameo, diphyllo. Foliis oppositis breviter petiolatis, biternatis; foliolis ellipticis, medio trilobo longepetiolato, lateralibus sessilibus margine externo simpliciter incisis; racemo florifero denso erecto, floribus purpureis; bracteis ellipticis integris; calcari deorsum recurvato.

Floret Aprili circa Sarajevo in Bosnia.

A *Corydali solida* Sm. differt caule esquamato, foliis oppositis, bracteis integris, calcarique recurvato; — a *Corydali cava* Schwg. autem tubere solido, foliis oppositis breviter petiolatis.

— *ochroleuca* Koch. Jaice 8. Sarajevo 5. (P.)
Fumaria officinalis L. Banjaluka 5.
— *Vaillantii* Lois. Sarajevo 4. (P.)

Cruciferae.

Nasturtium austriacum Crantz. Maglaj a. V. 6.
— *amphibium* R. Br. Banjaluka 5.
— *silvestre* R. Br. Banjaluka, Maglaj a. V., Zepše, Sarajevo 4.—6. (P.)
— *lippizense* DC. Banjaluka, Sarajevo 4. 5. (P.)
Barbarea arcuata Rchb. Banjaluka 5.
— *stricta* Andrz. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
Turritis glabra L. Banjaluka, Sarajevo, Doboj 5.
Arabis alpina L. var. *crispata* Willd. Sarajevo 4. (P.)
— *hirsuta* Scop. Banjaluka 5.
— *arenosa* Scop. Banjaluka 4.
— *Turrita* L. Banjaluka, Sarajevo 5.
Cardamine impatiens L. Banjaluka 4.
— *silvatica* Link. Banjaluka 5. (P.)
— *hirsuta* L. Banjaluka, Sarajevo 4. (P.)
— *pratensis* L. Sarajevo 4.
— *amara* L. Banjaluka 5. 6.
Dentaria enneaphyllos L. Banjaluka 3.
— *bulbifera* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
Hesperis matronalis L. Banjaluka 5. 6. * (P.)
Sisymbrium officinale Scop. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *Alliaria* Scop. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *Thalianum* Gay. Banjaluka 5.

Erysimum hieraciifolium L. Banjaluka 5.
— *orientale* R. Br. Banjaluka 6.
Brassica oleracea L. Banjaluka, Sarajevo 4. *
— *Rapa* L. var. *campestris* Koch. Banjaluka 4. 5.
— *Napus* L. Banjaluka 5. *
Sinapis arvensis L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo, Doboj 5. 6.
— *alba* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Diplotaxis tenuifolia DC. Jaice 8.
Alyssum calycinum L. Sarajevo 4. (F.)
Berteroa incana DC. Travnik 8.
Peltaria alliacea L. Banjaluka 5. (P.)
Draba muralis L. Banjaluka, Sarajevo 4. (P.)
— *verna* L. Banjaluka, Sarajevo 3.
Cochlearia Armoracia L. Pale 6.
Thlaspi arvense L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
— *alliaceum* L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5. (P.)
— *perfoliatum* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *praecox* Wulf. Sarajevo 4. (P.)
Lepidium campestre R. Br. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
Hutchinsia petraea R. Br. Sarajevo 4.
Capsella Bursa pastoris Mönch. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 1.—12.
— *gracilis* Gren. Sarajevo 3. 4. (F.)
Aethionema saxatile R. Br. Sarajevo 5.
Senebiera Coronopus Poir. Banjaluka, Sarajevo 5.
Isatis tinctoria L. Zepše 5.
Myagrum perfoliatum L. Banjaluka 5.
Neslia paniculata Desv. Sarajevo, Zenica 4. 5.
Calepina Corvini Desv. Banjaluka 5.
Raphanus sativus L. Banjaluka 5. *
— *Raphanistrum* L. Banjaluka 6. 7. (F.)

Cistineae.

Helianthemum vulgare Gaertn. var. *tomentosum* Koch. Banjaluka 5.

Violaceae.

Viola hirta L. Sarajevo 4. (W.)
— *odorata* L. Banjaluka, Sarajevo 3. (W.)
— *odorata* L. f. *tenerrima* Wiesb. Banjaluka 3. (W.)
— *silvatica* Fries = *V. silvestris* Lam. ex p. = *V. silvestris α. micrantha* Neilr. = *V. silvestris* Rchb. Banjaluka 4. (W.)
— *Riviniana* Reichb. = *V. silvestris β. macrantha* Neilr. Banjaluka 4. (W.)
— *canina* L. f. *flavicornis* Sm. = *V. canina β. brevifolia* Neilr. p. p. Banjaluka 4. (W.)
— *elatior* Fries. Maglaj a. B. 5. (W)
— *tricolor* L. Banjaluka, Sarajevo, Maglaj a. V. 4. 5. (W.)

Resedaceae.

Reseda Phyteuma L. Banjaluka 9. (P.)
— *lutea* L. Banjaluka 4.
— *luteola* L. Doboj 5.

Droseraceae.

Parnassia palustris L. Sitnica, Varcar-Vakuf, Jezero 8.

Polygaleae.

Polygala nicaeensis Risso. Banjaluka 6. (P.)
— *vulgaris* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.

Sileneae.

Gypsophila muralis L. Banjaluka 7.—10. (P.)
Tunica Saxifraga Scop. Banjaluka 7. 8.
Dianthus prolifer L. Banjaluka 6. (P.)
— *Armeria* L. Banjaluka 6.
— *barbatus* L. Banjaluka 6. (P.)
— *intermedius* Boiss. Banjaluka 6. (P.)
— *nardiformis* Janka? Sarajevo 9. (P.)
— *Caryophyllus* L. Banjaluka 6. *
Saponaria Vaccaria L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. Kiseljak 8.
— *officinalis* L. Banjaluka 6. Karaula 8.
Cucubalus bacciferus L. Banjaluka 7.
Silene gallica L. Banjaluka 6. (P.)
— *gallica* L. var. *anglica* Koch. Banjaluka 6. 7. (P.)
— *nutans* L. Banjaluka, Zepše 5.
— *viridiflora* L. Banjaluka 5. (K.)
— *inflata* Sm. Banjaluka, Sarajevo 5. 6.
— *noctiflora* L. Banjaluka 6.
— *Armeria* L. Banjaluka 6.
— *cretica* L. = *S. annulata* Thore. Banjaluka 5. (K.)
Lychnis viscaria L. Busovaca 5.
— *Flos cuculi* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Vranduk, Zepše 5. 6.
— *coronaria* Lam. Kadinavoda, Karaula, Busovaca 8.
— *vespertina* Sibth. Banjaluka, Sarajevo 5. 6.
— *diurna* Sibth. Banjaluka, Zenica, Vranduk, Zepše 5. 6.
Agrostemma Githago L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5.

Alsineae.

Sagina procumbens L. Sitnica, Busovaca, Kiseljak 8. (P.)
Spergula arvensis L. Banjaluka 6. Sitnica, Kiseljak 8.
Lepigonum rubrum Wahlb. Kadinavoda, Kiseljak 8. (P.)
Alsine falcata Griseb. Sarajevo 9. (P.)
Moehringia muscosa L. Sarajevo 9. (P.)
— *trinervia* Clairv. Banjaluka 4.
Arenaria serpyllifolia L. Banjaluka 7. 8.
— *leptoclados* Guss. Sarajevo 9. (K.)

Holosteum umbellatum L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Stellaria viscida M. B. Banjaluka 5. (P.)
— *media* Vill. Banjaluka, Sarajevo 1.—12.
— *media* Vill. var. *umbrosa* Opiz. Banjaluka 4. (P.)
— *Holostea* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *glauca* With. Banjaluka 5.
— *graminea* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Moenchia mantica Bartl. Banjaluka, Maglaj a. V. 6., Kiseljak 8.
Malachium aquaticum Fries. Banjaluka 4. 5.
Cerastium glomeratum Thuill. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo. 4.—6.
— *brachypetalum* Desp. Banjaluka, Sarajevo 3. 4. (P.)
— *semidecandrum* L. Sarajevo 4.
— *glutinosum* Fries. Sarajevo 4. (P.)
— *silvaticum* W. K. Banjaluka 6., Sitnica, Varcar-Vakuf 8.

Lineae.

Linum flavum L. Maglaj a. V. 6.
— *angustifolium* Huds. Banjaluka 5.
— *usitatissimum* L. Kiseljak 8. *
— *perenne* L. Banjaluka 9.
— *austriacum* L. Banjaluka 6. 7.
— *catharticum* L. Banjaluka 4. 5.

Malvaceae.

Malva Alcea L. Banjaluka 8. (P.)
— *moschata* L. Banjaluka 6. (P.)
— *silvestris* L. Banjaluka 6.
— *rotundifolia* L. Banjaluka 5.
— *borealis* Wallm. Karaula 8.
Althaea officinalis L. Banjaluka 7.
— *hirsuta* L. Banjaluka 6. (P.)
Lavatera thuringiaca L. Banjaluka 6., Kiseljak 8.
Hibiscus Trionum L. Banjaluka, Busovaca 7.—9. (P.)
Abutilon Avicennae Gaertn., Banjaluka, Berbir 8. 9.

Tiliaceae.

Tilia grandifolia Ehrh. Banjaluka, Sarajevo 5. *
— *argentea* Desf. = *T. alba* Kit. Banjaluka 6. *

(Fortsetzung folgt.)

Mykologisches.

Von Stephan Schulzer v. Müggenburg.

Motto: Wohlauf, lasset uns ihre Sprache verwirren,
dass Keiner den Anderen verstehe.
Moses I. Buch, 11, 7.

Nicht bloss durch Auffinden solcher Formen, welche von den bekannten völlig abweichen, sondern mehr noch durch Zerfällung bisher bestandener Gattungen in mehrere, entstehen im Pilzreiche fortwährend neue Benennungen, was besonders bei den Pyrenomyceten, deren naturgemässes Ordnen bisher noch Niemandem glückte, völlig geeignet ist, vom Studium derselben abzuschrecken; — dieses muss aber jeder Freund der Schwammkunde lebhaft bedauern, denn gelang es bisher höchst anerkennungswerthen Anstrengungen selbst der besten Kräfte nicht, den wohl kaum bestreitbaren Zusammenhang dieser Wesen aufzufinden, so bleibt die Lösung des Räthsels der Zukunft vorbehalten, und es ist daher wärmstens zu wünschen, dass je mehr frische Kräfte sich an der Arbeit betheiligen.

Es entsteht die ganz natürliche Frage: Ob denn diese reichliche und stetige Vermehrung der Gedächtnissbelastung wirklich nothwendig, und ob sie motivirt sei?

Die erste Frage wird selbst der Laie mit „nein" beantworten, wenn er zwei oder drei Werke neuerer Autoren vergleicht. Ueberall wird er staunend wahrnehmen, dass Jeder von Früheren aufgestellte Gattungen ignorirt, selbst aber neue aufstellt, denen häufig der Nachfolgende dasselbe Schicksal bereitet. Der Laie braucht ferner nur des fleissigen Fuckel „Fungi rhenani" mit seinen „Symbolae mycologicae" zu vergleichen, um sich die unerbauliche Ueberzeugung zu verschaffen, mit welchem Gleichmuthe man heutzutage Pilzarten von einer Gattung zur anderen wandern lässt. Wenn aber geübte Mykologen so häufig entgleisen, weil die Begrenzung der vorhandenen Gattungen nicht genügend scharf ist, wie soll dann der Anfänger seine Funde mit selbstbewusster Sicherheit eintheilen? Es muss ihn befremden und verwirren, z. B. *Sph. pulicaris* Fr. von De Notaris als Typusart der durch ihn aufgestellten Gattung *Botryosphaeria* angegeben, von den Gebrüdern Tulasne zu *Nectria*, von Fuckel zu *Gibbera* gestellt zu finden! Ebenso wandert *Massaria epiphegia* Riess bei Tulasne erst zu *Melanconis*, dann zu *Cucurbitaria*, und derlei Curiosa, für den rathlosen Anfänger wahre Odiosa, gibt es mehr (siehe bei Saccardo *Anthostoma gastrinum* nun schon in der sechsten Gattung!).

Zur Beantwortung der zweiten Frage will ich heute nur die Gattungen *Diatrype* Fr., *Diatrypella* DN., *Stictosphaeria* Tul. und *Microstoma* Auwld. einer auf eigene und fremde Beobachtungen basirten eingehenderen Beleuchtung unterziehen, mir vorbehaltend, die weitere, leider nicht geringe Zahl ganz überflüssig aufgestellter, daher unnöthigerweise das Studium erschwerender Gattungen nach Mass der mir zu Gebote stehenden Zeit ein andermal zu besprechen.

Meines Wissens hat noch Niemand so viele Pyrenomyceten mikroskopisch untersucht, als Nitschke, dessen beharrliche Mühe wohl über alles Lob erhaben ist, und er kam bei dieser langwierigen Arbeit zu dem Schlusse: dass Diatrypen- und Valseenstroma für sich allein zur Gründung von Gattungen nicht berechtigt, und sein treffliches, leider nur zum Theil mir zu Gebote gestandenes Werk „Pyrenomycetes germanici“ ist von dieser Ueberzeugung durchweht.

Als Beweis der Richtigkeit seiner Ansicht kann ich aus eigener Beobachtung auf die übrigens bekannten Thatsachen hinweisen, dass ich bei *Sphaeria flavovirens* Hoffm. sowohl ein ausgezeichnetes Valseenstroma, als auch ein flachergossenes antraf und *Sph. fusca* P. bald als Halbkugel, bald dünn und unbestimmt ergossen sah; dann besitzen *Hypocrea*-Arten theils ausgegossene, theils polsterförmige Stromata. Bei einer Pilzform, welche ich wegen genügender Uebereinstimmung zu Fuckel's *Lophiostoma caespitosum* stellte, fand ich einen Theil der Perithecien genähert, vom Epiderm bedeckt, auf der etwas schwärzlich gewordenen inneren Rinde nistend, also auf einem Diatrypeenstroma, wie er so häufig bei *Diaporthe* vorkommt, während der andere zu 2—3 tief in einem festen, gestutzt-kegelförmigen oder fast halbkugeligen Stroma sich befand, u. a. m.

Da nun, ausser der diatrypeenartigen Stromaform, die Gattung *Stictosphaeria* Tul. mit *Diatrype* völlig übereinstimmt, so hört die getrennte Existenz-Berechtigung derselben von selbst auf.

Die Gattung *Microstoma* Auwld. ist identisch mit *Diatrypella* DN., diese aber einzig nur dadurch von *Diatrype* Fr. unterschieden, dass ihre Schläuche nicht acht-, sondern vielsporig sind.

Letzterer Umstand berechtigt keineswegs zur Aufstellung einer selbstständigen Gattung, denn abgesehen davon, dass man ohne Beeinträchtigung der Wissenschaft factisch mehrere Gattungen gelten lässt, wie z. B. *Sphaerella* nach Karsten, *Cryptospora* Tul., bei Nitschke fast alle *Valsa*-Gruppen, deren Arten bald 8, bald weniger oder mehr Sporen in einem Schlauche erzeugen, fand ich einmal bei der *Sph. verrucaeformis* Ehrh., welche gewöhnlich vielsporige Schläuche besitzt und desshalb von den Autoren zu *Diatrypella* gestellt wird, in den Schläuchen bloss 4, 6 und 8 Sporen. Möglicherweise, ja sogar wahrscheinlich verhält es sich mit anderen *Diatrypella*-Arten ebenso, dass sie nämlich unter gewissen Umständen nicht vielsporige, sondern 4—8-sporige Schläuche hervorbringen.

Karsten, der überaus wackere nordische Mykolog, verlangt für *Diatrype* ausser der erwähnten verschiedenen Anzahl von Sporen in den Schläuchen ein ergossenes, diatrypeenartiges; für *Diatrypella* ein polsterförmiges, stumpfconisches oder warzenförmiges, valseenartiges Stroma, worüber schon oben entschieden wurde. Dann soll *Diatrype* keine, *Diatrypella* fadenförmige Paraphysen haben. Etwas ältere Autoren sprechen davon, dass letztere bei beiden manchmal kaum vorhanden sind oder auch fehlen. De Notaris zeichnet

sie bei beiden Gattungen, die Gebrüder Tulasne bei *Diatrype* ganz deutlich!

Das ist freilich eine etwas starke Verwirrung, die ich jedoch glücklicherweise durch meine Beobachtungen an sehr häufig vorkommenden Pilzen zu beseitigen in der Lage bin. — Bei *Sphaeria quercina* P. = *Diatrypella quercina* Nke. fand ich noch nie Paraphysen, denn die angetroffenen, nicht einmal bis zur halben Höhe der Schläuche reichenden Fädchen halte ich für Schlauchstiele, zurückgeblieben nach dem Abfallen des fructificirenden Schlauchtheiles. — Bei *Sph. Stigma* Hffm. = *Diatrype Stigma* Fr. sah ich ebenfalls, wie es in meinem ersten grossen Bilderwerke, welches sich im Besitze der ungar. Akad. der Wiss. befindet, S. 492 angemerkt ist, bei keiner Untersuchung Paraphysen, wohl aber bei der derselben sehr nahe verwandten und desshalb eben dort als Spielart behandelten *Sph. cinerea* Sow. = *Diatrype hypoxyloides* DN. sehr deutliche. In der Beschreibung dieser Form schweigt De Notaris über Paraphysen und die Abbildung lässt uns im Zweifel, ob sie vorhanden sind oder nicht. Viele Jahre später, im Februar 1875, schnitt ich wieder ein frisches Exemplar der Normart an und — fand eine Menge einfacher, fadenförmiger, die Schläuche überragender, aber sehr dünner, zarter Paraphysen. — Hieraus folgt wohl, dass bei *Diatrype* allerdings, jedoch oft überaus vergängliche Paraphysen vorhanden, daher nur in geeignetem Alter der Pilze anzutreffen sind, und dass es sich mit *Diatrypella* ebenso verhält, hierin somit kein Unterschied besteht.

Uebrigens sagt Nitschke, der so viele Herbarstücke der *Sph. Stigma* an verschiedenem Holze untersuchte, dass bei dieser Art jedenfalls über die Fruchtverhältnisse noch viel zu untersuchen sei. — Nach dem Angegebenen glaube ich kaum, dass man an alten Herbarstücken je Paraphysen zu sehen bekommen werde.

Für die Identität der Gattungen *Diatrype* und *Diatrypella* spricht auch überzeugend die von Karsten gegebene Beschreibung des beiderseitigen, durch das Mycelium erzeugten Stromas und der auf selbem entstehenden Conidien-Gestalt, erst goldgelbe, dann schwarze Farbe, die gefurchte Beschaffenheit der Oberfläche, die Form der Conidien, kurz, alles ist gleich! Wenn er zuweilen bei *Diatrypella* längere, mehr fadenförmige Conidien sah, so ist dieses wohl nur eine Eigenthümlichkeit der betreffenden Art.

Stictosphaeria Tul., *Diatrypella* DN. mit *Microstoma* Awld. können getrost, ohne den mindesten Nachtheil für die Wissenschaft, gestrichen werden und in *Diatrype* aufgehen, deren Diagnose leicht für ihre Aufnahme herzurichten ist.

Die zur Zeit übliche, nur zu oft völlig entbehrliche Vermehrung der Gattungen bringt die Mykologie nicht bloss, wie gesagt, bei Laien, sondern selbst bei Botanikern in Misscredit. Dieser Vorwurf trifft übrigens im vorliegenden Falle keineswegs alle, zum Theile bereits im Jenseits wandelnden Autoren. Ihre lobenswerthe Absicht ging dahin, durch Abtrennung einzelner, gut unterscheidbarer Theile

vom grossen Heere der Pyrenomyceten deren Uebersicht zu erleichtern. Sie konnten es damals nicht wissen, man werde später entdecken, dass die Gestalt des Stroma zur Umschreibung einer Gattung häufig unverwendbar, die Zahl der in einem Schlauche entstehenden Sporen wandelbar sei. Auch Karsten's fest und gut begründetes Verdienst um die Pilzkunde kann dadurch nicht im mindesten alterirt werden, wenn er immer in der Abwesenheit oder dem Vorhandensein von Paraphysen ein charakteristisches Gattungsmerkmal zu sehen glaubt, weil ihn noch kein glücklicher Zufall, der hier eine bedeutende Rolle spielt, bei den besprochenen Formen vom Gegentheil überzeugte. An diesem Theile des Pilzreiches dürfte sich noch gar manche werthvolle Kraft abnützen, ohne das angestrebte, vielleicht erst künftigen Generationen vorbehaltene Ziel zu erreichen, wenn dieses überhaupt Menschen möglich ist, denn selbst die wahrhaft staunenswerthen Errungenschaften unserer Zeit auf physiologischem Gebiete reichen noch nicht hin, Schiller's Ausspruch: „Ins Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist" zu entkräften.

Möge unser Augenmerk zur Erleichterung des Studiums der Mykologie, somit zur Förderung desselben, hinfort auf thunlichste Vereinfachung gerichtet sein! Nicht bloss die Zahl der Gattungen, sondern auch die erschreckende Menge der Arten harren einer naturgemässen Reduction. So z. B. zweifle ich nicht im mindesten daran, dass häufig dieselbe Art auf verschiedenen Substraten sich abweichend entwickle, begrüsse daher jede Beobachtung mit aufrichtigster Freude, welche dahin führt, mehrere derlei Formen unter einer Collectiv-Benennung zu vereinigen. Ich glaube, dass solches bei der *Sph. fuscella* Berk. et Broom begründet ist. Da mir diese Autoren eben nicht zu Gebote stehen, weiss ich auch nicht, welche Arten sie vereinigen, aber aus des trefflichen Saccardo „Mycologiae Venetae specimen" entnehme ich, dass dieser schon 1873 nicht weniger als neun Formen dahin stellte, wozu noch zwei bisher meinerseits gefundene kommen, was die Gedächtnissbelastung späterer Forscher schon um zehn Arten vermindert.

Eine Excursion auf den Pyrgass.

Von **Hans Steininger.**

Unter den Bergen, die das herrliche Windischgarstner-Thal umsäumen, ist es einer, den ich besonders liebe, der mir mehr gilt, als das pflanzenreiche Warscheneck, der hohe Priel, Nock u. a. m. Es ist der Pyrgass. Ich habe weder Ruh noch Rast, bis ich ihn bestiegen und mich an der herrlichen Aussicht gelabt, die er bietet.

Kaum war ich daher heuer von dem Warscheneck nach Hause zurückgekehrt und das Regenwetter vorbei, das mich aus dem Garst-

ner-Thal vertrieb, als es mich unwiderstehlich drängte, meinem Liebling, dem Pyrgass, einen Besuch abzustatten.

Nachdem mein Domicil nur fünf Stunden von Windischgarsten entfernt liegt, so war ich leicht im Stande, bis Nachmittag in der Stiftsalm am Pyrgass zu sein, die ich diessmal zu meinem Aufenthalte auf 3—4 Tage gewählt hatte.

Passende Begleitung war bald gefunden, und so brachen wir eines Morgens zeitlich früh von zu Hause auf und marschirten längs des Laussabaches, der die Grenze zwischen Oberösterreich und Steiermark bildet, dem Hengsten zu, über dessen Rücken eine Kunststrasse führt, welche jedoch gegenwärtig nur von Holz- und Kohlenführern befahren wird.

Während man im Hochsommer den Weg zwischen den Felsen längs des Laussabaches, die nur dem Bache und der Strasse Raum geben, verwünscht, da die Sonne mit furchtbarer Macht dem Wanderer den Schweiss von der Stirne drängt, gibt es im Frühjahre nicht bald einen angenehmeren Spaziergang.

An den Felswänden prangt dann in grosser Menge die liebliche *Primula Auricula*, längs des Wegrandes *Primula Clusiana*, und der *Ranunculus anemonoides* steckt aus dem Haidekraute seine grossen, weissen Blüthen oder rothen Knospen in Menge hervor; wo am Wege ein Plätzchen zu vergeben war, steht gewiss *Helleborus niger*, er schaut so plump als möglich auf seine liebliche Gesellschaft. An feuchten Stellen wächst *Viola biflora* und gönnt der *Pinguicula alpina* gerne ihr Plätzchen. Am Bache und den Rändern desselben breiten sich neben dem unvermeidlichen *Daphne Mezereum* der *Ranunculus aconitifolius, Leucojum vernum* und *Convallaria majalis* aus, oder *Senecio rivularis, Convallaria multiflora* und *Thalictrum aquilegifolium* machen sich gegenseitig den Boden streitig. Wo auf Felsen nur noch ein bischen Raum zum Leben ist, finden wir *Rhododendron Chamaecistus* sein Sträuchlein heben, und die *Dryas octopetala* hängt ihren Rasen über die Mauer.

Etwas später kommen dann die weissen Blüthen des *Papaver alpinus*, der auf Felsgerölle sich munter ausbreitet und bis zum Herbste blüht, sowie *Rhododendron hirsutum* zum Vorschein.

Weiter aufwärts, ober dem Türkenkopfe, einem verwitterten Kalkblocke, treten die Felsen weiter auseinander, und die Flora bietet nicht viel des Interessanten. An den Strassengräben blühen: *Arabis alpina*, hin und wieder eine herabgeschwemmte *Saxifraga stellata*, sowie *Biscutella laevigata. Valeriana saxatilis, V. tripteris, V. montana* und an einer Stelle *Corydalis fabacea.*

Hat man das Gasthaus „zur Säge“ passirt, so fesseln die prächtigen „Bösenkarmauern“ mit ihrer höchsten Spitze. dem „Hexenthurm“, das Auge jedes Touristen. Nun nähern wir uns einer senkrecht abfallenden hohen Felsenwand, der „Kampermauer“, und indem wir die Bezirkshauptmannschaft Steyr gegen die von Kirchdorf vertauschen, hören wir auf, den Launen des Baches zu folgen, der uns

zwang, bald oberösterreichisches, bald steirisches Land zu betreten, um nun in Oberösterreich allein unsere Tour zu verfolgen.

Hier treffen wir an der Strasse, welche nun stetig über den „Hengst" hinüber steigt, bereits Almen mit grossen Weideplätzen an, und unser Fuss verlässt die Strasse, um auf der Weide die Flora zu mustern. *Anemone alpina*, *Globularia nudicaulis*, an schattigen Stellen *Corthusa Matthioli* treffen wir sogleich an, *Coeloglossum viride*, *Polygonum viviparum* und *Ophrys Myodes* betritt allenthalben unser Fuss, *Orchis mascula*, *O. militaris* nicken uns entgegen, denen später *Arnica montana*, *Anacamptis pyramidalis* folgen, ja selbst *Narcissus poeticus* lässt sich dann und wann, wenngleich seltener, auf dieser Weide erblicken, und das bei den Schwaigerinnen und Burschen so beliebte Kohlröschen (*Nigritella angustifolia*) hat hier bleibenden Standort. An sumpfigen Stellen wuchert *Menyanthes trifoliata* und *Pedicularis palustris*, nach deren Verblühen sich *Epipactis palustris* sehen lässt. Wir betrachten nun noch die im Thale liegende Kapelle „zum rothen Kreuze", welche ein in der ganzen Umgebung sehr geschätzter Wallfahrtsort ist, und wenden uns wieder der Strasse zu, welche uns in Kürze zu ihrer höchsten Erhebung führt.

Nun geht der Weg abwärts. An dem Dambache, der sich neben der Strasse zeigt, blühen *Doronicum austriacum*, ein *Aconitum Napellus* und verschiedene Species von *Senecio*. In Kürze ist das Gasthaus „zum Maurer" erreicht. Nach kurzer Rast und Stärkung brechen wir wieder auf, und um den bedeutenden Umweg über Windischgarsten nach Spital zu ersparen, biegen wir sogleich etliche Schritte hinter dem Gasthause in einen Fussweg ein, der uns direct nach Spital führt. Am Wege finden wir häufig *Centaurea phrygia* und wandern zwischen den Kornfeldern nicht ohne fleissiges „Stiegelsteigen" der uns entgegensehenden Kirche in Spital zu.

Wir sind in Spital, haben uns die liebliche Kirche besehen, uns im Gasthause „zur Post" gelabt und brechen auf, um die zwei Stunden bis zur „Stiftsalm" zu marschiren.

Ausserhalb des Ortes wenden wir unsere Blicke wieder den Gewächsen zu, welche uns längs des Weges in die Augen fallen. Da finden wir nun an den feuchten Einfassungen der Felder *Circaea alpina*, weiter aufwärts treten wieder *Sambucus Ebulus*, sowie *Gentiana cruciata* auf, welche uns durch das Laussathal nie auf lange verlassen hatten. Wir steigen munter fort und kommen in den Wald, aus dessen Humus uns die bleiche *Corallorrhiza innata* entgegenblickt. Das von Brittinger hier angegebene *Epipogum aphyllum* konnten wir jedoch nicht mehr finden.

Der Weg windet sich angenehm durch den Wald bis zur Lichtung, woselbst wir *Crepis blattarioides*, *Senecio abrotanifolius*, *Dianthus alpinus*, *Campanula pulla*, *Scabiosa lucida* finden. Bei der Alm angekommen und etwas gerastet, suchten wir die Umgebung in nächster Nähe der Alm ab und fanden *Senecio nebrodensis*, *Silene acaulis*, *Alsine verna*, *Betonica Alopecurus*. *Euphorbia lasiocarpa*. *Homogyne*

discolor, H. alpina, Erigeron alpinus, Alchemilla alpina, Hieracium villosum, Soldanella alpina, Gymnadenia odoratissima, Gentiana pannonica u. s. w.

Der nun angebrochene Abend wurde zum Einlegen der Pflanzen in die Mappen verwendet, worauf wir uns vor die Thüre setzten und den herrlichen Sonnenuntergang, der sich uns darbot, bewunderten.

Immer dunklere Schatten sanken über die Gegend, es wurde kalt, und wir gingen zu dem Feuer, um unser Abendbrot zu verzehren und dann die Nachtruhe aufzusuchen, die uns für den morgigen Tag die nöthige Kraft geben sollte, den zwei Stunden langen Weg, der für uns, da wir stets sammeln wollten, wohl das Doppelte und Dreifache der gewöhnlichen Zeit verlangt, bis zur Spitze antreten zu können.

Das Heu, welches unser Nachtlager bildete, war feucht, meine Begleitung, obwohl mit möglichstem Comfort gebettet, schien durch die Laute, welche aus dem unter uns befindlichen Stalle kamen, nicht sehr entzückt zu sein und konnte, wie mir des anderen Tages versichert wurde, die ganze Nacht kein Auge schliessen.

Des anderen Tages, ein herrlicher Morgen war angebrochen, begannen wir, nachdem wir alles entbehrliche Gepäck in der Obhut der Schwaigerin gelassen, den Aufstieg.

Die grosse Wiese, die von der Alm aus aufwärts führt, hatten wir gestern schon durchsucht und freuten uns jetzt bloss der Aussicht, die sich uns darbot. Munter und froh stiegen wir aufwärts. Vor und im Krummholze blühten: *Atragene alpina* in Samenentwicklung, *Geranium sylvaticum, Doronicum austriacum* und *Alchemilla alpina.* Aus dem Krummholze herausgetreten, dessen Blüthenstaub unsere Kleider färbte, fanden wir stetig aufsteigend: *Achillea Clavennae, Pedicularis rosea, P. verticillata, P. Jacquinii, Oxytropis montana, Phaca frigida, Hedysarum obscurum, Avena alpestris, Salix Jacquinii, Saxifraga aizoides, S. caesia, S. muscoides, Potentilla Clusiana, Draba stellata, Valeriana celtica, Salix reticulata, S. retusa, Hieracium alpinum, H. pumilum, Aronicum Clusii, Moehringia polygonoides, Arenaria ciliata, Hutchinsia alpina* und winzige Exemplare von *Ranunculus alpestris.*

Der Weg wurde immer steiler, da wir den gewöhnlichen Touristenweg verlassen hatten, um seitwärts die Flora zu mustern. Hier fanden wir: *Saxifraga stellaris, S. androsacea, S. oppositifolia, Gentiana bavarica, G. pumila* und *Azalea procumbens* schon verblüht.

Etwas unterhalb der Spitze bemerkten wir auf schmelzendem Schnee *Soldanella minima* und *S. pusilla*; seitwärts davon *Geum montanum, Myosotis alpestris, Cirsium spinosissimum, Achillea atrata, Carex nigra* und *C. atrata, Veronica aphylla* und *V. alpina.* Auf Felsenschutt und in dessen Nähe blühten: *Crepis Jacquinii, Soyeria hyoseridifolia,* sowie einige Exemplare von *Valeriana elongata.*

Unter stetem Sammeln und Notiren waren wir endlich auf der Spitze des Berges angelangt, woselbst wir ausser bereits angeführten

noch *Gentiana nivalis* und einige Rasen mit *Saxifraga stenopetala* fanden.

Nun wurde ein Stündchen geruht. Die Sonne stand über unserem Scheitel, und die Mittagsglocke, die hell und rein von Spital zu uns herauftönte, verkündete uns den Mittag. Wir hatten also, wie ich den Vortag richtig geahnt hatte, volle vier Stunden gebraucht, um unser heutiges Ziel zu erreichen. Dafür aber waren auch unsere Mappen gefüllt, und die Blechbüchsen hatten kaum Raum für neue Pflanzen.

Die Aussicht, sonst sehr lohnend, da der Pyrgass eine Höhe von 2245 M. besitzt, liess heute viel zu wünschen übrig. Die meisten Berge waren in Wolken gehüllt und der Grimming, der Wetterprophet der Aelpler, hatte einen gewaltigen Wolkenhut auf. Alle Anzeichen lagen vor, dass wir, wenn wir uns nicht bald zum Aufbruch und Abstieg rüsteten, vom Nebel überfallen werden, der bereits das Warscheneck bedeckte. Schnell wurde noch in das hübsch ausgestattete Fremdenbuch, das in guter Zinnblechhülle in einer Blechkapsel steckt und so gegen die Unbilden der Witterung geschützt ist, unser Hiersein eingetragen, und dann ging es munter abwärts der „Schutzhöhle" vorbei und suchten wir schnellstens in die Alm zu kommen, um den immer sich nähernden Nebelmassen zu entfliehen.

Kaum hatten wir das schützende Dach der Alm erreicht, als auch der Nebel schon einfiel, die heulende Windsbraut sich hören liess und ein ergiebiger Regen niedersauste. Der Nachmittag ging unter Ordnen und Einlegen der Pflanzen, sowie dem Bestimmen derselben trotz Regen und Nebel schnell vorüber, und meine Begleitung konnte diessmal, Dank der Ermüdung und der letzten schlaflosen Nacht, trotz den melodischen Tönen unten im Stalle, prächtig schlafen, um leider am Morgen zu sehen, dass es immer noch regne. Wir zogen daher vor, nach Hause zu wandern, sobald der Regen etwas nachlasse. Doch den ganzen Tag regnete es ununterbrochen, und wir mussten uns wohl oder übel bequemen, uns um das Feuer zu setzen und Erlebnisse zu erzählen, die wir uns schon hundertmal erzählt, oder eine Pflanze zu bestimmen, die wir mit grösster Sicherheit kannten.

Endlich den nächsten Morgen hatte der Regen doch auf einige Stunden nachgelassen, obgleich Berg und Thal in graue Nebelmassen gehüllt war, und die Schwaigerin uns rieth, noch einen Tag zu warten, so beschlossen wir doch, uns auf den Heimweg zu machen und kamen, von feinem Sprühregen begleitet, so ziemlich bis zur Haut durchnässt zu Hause an.

Unterlaussa, September 1881.

Beiträge zur Flora von Fiume.

Von Carl Untchj
Assistent an der k. k. Marine-Akademie.

Auf meinen botanischen Excursionen im verflossenen Sommer habe ich wieder mehrere für unser Florengebiet neue Arten und Standorte gefunden, welche ich nachstehend mittheile.

Ficaria calthaefolia Rchb. Auf grasigen Plätzen und an Gebüschrändern gemein. Von *F. ranunculoides* Moench., für welche Art sie bisher gehalten wurde, unterscheidet sie sich leicht durch den sehr verkürzten Stengel, die übergreifenden Lappen am Grunde der Blätter und die grösseren Blüthen.

Aconitum Lycoctonum L. In Gebüschen auf dem Monte Maggiore.

Cardamine impatiens L. In feuchten, schattigen Wäldern bei Lopaca.

Capsella rubella Reut. et Bord. Diese der *C. Bursa pastoris* Moench. höchst ähnliche Pflanze, von der sie nur durch die beiderseits concav verschmälerten Schötchen unterschieden ist, kommt auf Wiesen und an Wegen sehr häufig vor. Mit ihr, aber etwas spärlicher findet sich die var. *β. runcinata* Freyn.

Rapistrum rugosum All. var. *hirsutum* Host. Auf Aeckern auf der Grobniker Ebene selten.

Acer Pseudoplatanus L. Auf Hügeln im Recina-Thal unweit Grohovo vereinzelt.

Geranium purpureum Vill. An Wegen und auf Felsen, weit häufiger als das sehr ähnliche *G. Robertianum* L., von dem es sich nur durch kleinere, intensiver gefärbte Blüthen und dichter stehende Runzeln der Fruchtklappen unterscheidet. *G. Robertianum* L. kommt an schattigen, feuchten Orten bei Zakalj und im Recina-Thal vor.

Lathyrus Nissolia L. Auf Aeckern am Fusse des Monte Maggiore spärlich.

Scleranthus annuus L. Auf sandigem Boden bei Lopaca selten.

Aegopodium Podagraria L. In Wäldern bei Grohovo im Recina-Thal.

Stenactis bellidiflora A. B. An der Strasse nach Volosca selten.

Pallenis spinosa Cass. Auf wüstem Boden neben der chemischen Fabrik.

Picris laciniata Schk., welches bisher nur von Veglia bekannt war, fand ich auf dem Wege, der von Orechovica nach Zakalj führt — also in nächster Umgebung von Fiume — in reichlicher Menge.

Senecio nemorensis L. var. *latifolius* Neilr. In Wäldern im Recina-Thal. Var. *angustifolius* Neilr., *S. Fuchsii* Gmel. Mit voriger und zwischen Gebüsch auf dem Monte Maggiore.

Centaurea Jacea L. var. *β. pratensis* Koch, *C. pratensis* Thuill. Auf Wiesen zerstreut. Bei Zakalj und an der Triesterstrasse.

Hypochaeris radicata L. Auf Wiesen am Fusse des Monte Maggiore.

Phillyrea latifolia L. Auf Felsen auf der Strasse nach Martiuscica, an der Louisenstrasse und im Recina-Thal verbreitet, doch meist an sehr schwer zugänglichen Stellen.
Erythraea pulchella Fries. Auf Wiesen an der Strasse nach Volosca.
Scrophularia nodosa L. An Gräben bei Lopaca und auf dem Monte Maggiore.
Veronica urticaefolia L. fil. In Wäldern bei Lopaca.
Euphrasia officinalis L. var. *α. pratensis* Koch. Auf Wiesen im Recina-Thal. Var. *β. nemorosa* Koch. In Wäldern bei Lopaca häufig.
— *salisburgensis* Funk. Auf einer Wiese am Fusse des Monte Maggiore.
Mentha silvestris L. var. *candicans* Rchb. *M. molissima* Borkh. Auf Aeckern auf der Grobniker Ebene. Var. *glabra* Koch, *M. viridis* L. An Gräben bei Lopaca.
Thymus dalmaticus Freyn. Auf Felsen und trockenen Grasplätzen gemein.
Melissa officinalis L. An Hecken bei Lopaca reichlich.
Juncus conglomeratus L. An feuchten Orten bei Lopaca zerstreut.
Scirpus compressus Pers., *Blysmus compressus* Pz. In einem Graben an der Fahrstrasse nach Lopaca.

Fiume, am 12. Jänner 1882.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

420. *Rumex scutatus* L. A. *genuinus α. viridis* (Blätter grün), *β. glaucus* (Jcq.) Msn. = *β. glaucescens* Guss. *Syn. et *Herb.! (Blätter intensiv seegrün). B. *aetnensis* (*Presl del., *Heldr. Cat., *Tornab. Geog., *Guss. Syn. Add.) *Ces. Comp. = var. c. *pubescens* *Guss. Syn. et *Herb.! (Blätter flaumig rauh, meist mit abgerundeter Spitze, Wuchs klein, oft kaum spannhoch, die ganze Pflanze häufig grauröthlich gefärbt, die Blüthen und Früchte dunkelrothbraun. Hochgebirgsrace, doch mit häufigen Uebergängen in A). A. An steinigen und sandigen Abhängen, besonders gemein aber auf Lavafeldern vom Meere bis zum oberen Ende der Waldregion (6000′), wo sie allmälig sich verändert und in B übergeht; *α. viridis* z. B. bei Massanunziata, Pedara (Tornabene!), bei Villascabrosa am Meere und bei Licatia (Fl. med.), auf Weingartenmauern zwischen Catania und Nicolosi (Guss. Syn. et Herb.!), ebenso um Ognina, Bronte, längs der Eisenbahn von Catania nach Taormina, im Valle Calanna, Cerritawalde, von Nicolosi hoch hinauf in die Waldregion!, um Aci, Maletto, Lin-

guagrossa (Guss. Syn.); *β.* in der Fussregion des Etna (Biv. II), zwischen Catania und Nicolosi, ob San Nicolà dell' arena, auf Lavafelsen längs der Eisenbahn nach Taormina! B ist von 6—8600′ auf Lavaasche äusserst gemein. eine der charakteristischesten Etnapflanzen, geht mit Ausnahme der *Anthemis aetnensis* am höchsten unter allen, findet sich aber in der typischen Form hauptsächlich in der oberen Verbreitungsgrenze; in der unteren unterscheidet sie sich von A fast nur mehr durch die Behaarung und geht endlich ganz in dieselbe über. In der Hochregion ob Nicolosi (Presl del., Cosent.!, Tornab.!), zwischen 8000 und 8500′ daselbst äusserst gemein!, an der Cima della Valle del Bove bei 8800′ (Philippi), an der Serra del Solfizio bei 6300′, ob dem Cerritawalde (65—7000′) gemein! A Mai—Juni, B Juni—August. ♃.

421. *R. thyrsoides* Desf. Guss. Syn. et Herb.! Auf dürren, steinigen Abhängen und in Getreidefeldern bis 3500′: Um Milo (Torn.!), am Rande des Serrapizzutawaldes ob Nicolosi, um Bronte, Maletto und höher hinauf in die Waldregion nicht selten! April, Mai. ♃.

422. *R. Acetosa* L. Guss. Prodr., *Pseudo-Acetosa* Bert. Guss. Syn. et Herb.! „Auf Feldern, Hügeln und lehmig-kalkigen, etwas bergigen Orten Siciliens“ Guss.; „sehr gemein, besonders im Westen Catania's auf alter Etnalava nahe dem Meere und anderswo“ (Flor. med. cont.). April, Mai. ♃.

423. *R. multifidus* L. *Raf. II, *Bert., *Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *Acetosella* L. var. *multifidus* Ces. Comp. Auf Lavafeldern, steinigen und sandigen vulkanischen Abhängen, besonders an der Grenze zwischen Fuss- und Waldregion, sowie in der unteren Waldregion (etwa 2—3500′) sehr gemein, seltener bis 6000′: Aeusserst gemein in der Ebene und Waldregion hinter Nicolosi, ebenso hinter Milo und im Cerritawalde, im Valle Calanna bis hinauf ins Val del Bove, auf der Serra del Solfizio!, im Piano della Pottara (Herb. Guss.); auch in der Ebene von Catania, wenn „*R. Acetosella*“ Cos. Cat. hieher gehört. Mai, Juni. ⊙ und ♃. — NB. Ist gewöhnlich sehr ausgesprochen vielöhrig, doch sind auch einöhrige Blätter an derselben Pflanze keine Seltenheit; aber Exemplare mit nur einöhrigen Blättern fand ich in Sicilien und Neapel niemals.

NB. „*R. vesicarius* L. Etna“ Ucria ist nach Guss. etc. in Sicilien nicht einheimisch.

424. *Emex spinosa* (L.) Camp. *Guss. Syn., *Rumex spin.* L. *Biv. II, *Raf. I. An wüsten Stellen, Weg- und Gartenrändern, Eisenbahndämmen, auf dürren, sandigen Weiden der untersten Etnaregion ziemlich häufig: Zuerst von Raf. und Biv. angezeigt, von Tornabene bei Catania, von mir zwischen Catania und Ognina, Cat. und Nicolosi, im Piano di Catania um Bicocca und Acicastello gesammelt. Jänner—April. ⊙.

425. *Polygonum maritimum* L. An sandigen Meerufern um Catania, besonders in der Arena (!, Raf., Cosent. Cat., Bert.); scheint jedoch nicht häufig. April — Oct. ♄.

426. *P. aviculare* L. An wüsten Stellen, besonders Weg- und Feldrändern, auf mageren Weiden vom Meere bis 3000′ sehr gemein (z. B. um Catania, Nicolosi, Zaffarana) und in mannigfachen Formen, besonders *α. vegetum* Ledeb., Meisn. und *ε. depressum* Meisn.; im Herb. Guss. Nachtr. liegt von Bronte und Catania auch var. *arvense* Guss. auf. Mai—Oct. ⊙ und ♃.

427. *P. Bellardi* All., Meisn., *α. virgatum* (Lois.). Auf Saatfeldern bis 3000′ sehr häufig, besonders um Catania, Bronte, Maletto und Nicolosi!; var. *gracile* (Guss. inar. als Art) Ces. Comp. mit fast fadenförmigen, aufrecht abstehenden Aesten und sehr unterbrochenen Aehren liegt im Herb. Guss. aus Tornab.'s Hand: „Weingärten über Nicolosi.“ April—Juni. ⊙.

428. *P. tomentosum* Schrank Kerner Veget. *α. viride* m., *β. incanum* (W.) Koch. In der Ebene Catania's, besonders an lehmigen Ufern des Simeto, beide Var. vom Meere bis Adernó (ca. 700′) häufig! Neu für das Gebiet. Juni—Juli. ⊙.

NB. In der Ebene Catania's dürften noch mehrere verwandte Arten gefunden werden: etwa *Hydropiper* L., das noch bei Lentini (Herb. Guss.!), *serrulatum* Lag., *tenuiflorum* Presl und *lapathifolium* L. (= *nodosum* Pers.), die noch bei Syracus und Agosta vorkommen; von letzterem besitze ich aus Syracus durch Reyer eine merkwürdige Var. *ochreis longissime ciliatis.* — Das unbekannte *P. glaucum* *Raf. I ist vielleicht eine von diesen.

429. *P. Convolvulus* L. In Feldern, Gärten (besonders Weingärten), an Zäunen und wüsten Abhängen vom Meere bis 4000′ sehr gemein, besonders bei Catania, Massanunziata, Pedara, Nicolosi, am Monte Po (!, Tornab., Herb. Guss.!), im Serrapizzutawalde, zwischen Zaffarana und Milo, im Valle Calanna etc. bis zur Casa del Bosco. Mai—Sept. ⊙.

430. *P. dumetorum* L. An Zäunen, in Weingärten und lichten Wäldern des Etna zwischen 1500 und 3000′ nicht selten: Bei Nicolosi, Pedara (Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, Tornab.!), bei Milo und Catania (Guss. Syn. et Herb.!, leg. Tornab.!). Juli—August. ⊙.

XXXVI. Fam. Laurineae Vent.

431. *Laurus nobilis* L. An Zäunen, zwischen Gebüsch und in Wäldern bis 2600′: „Wenige Individuen in den Wäldern von Randazzo, sehr häufig aber in denen von Sanfratello“ (Scuderi Tratt.); nach Philippi und Torn. Foss. aber am Etna (sowie in ganz Sicilien) nirgends wild, sondern nur in der Nähe von Ortschaften an Hecken dann und wann verwildert, wie z. B. bei Randazzo (2000, Philippi); liebt dürres, trockenes, vulkanisches Terrain und wurde bei Leucatia am Etna fossil gefunden (Tornab. Foss.). Jänner—März. ♄.

XXXVII. Fam. Santalaceae R. Br.

432. *Thesium humile* Vhl. Presl f. s., Bert. (Sic.), Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, Tod. exsicc. Nr. 282! Unterscheidet sich von *decum-*

bens Doll. (*humile* Aut. austriac.) durch deutlicher gerunzelte Früchte, aufstrebende (nicht so ausgebreitete) Stengel und nicht gezähnelt-rauhe, sondern ganz glatte Aeste. — Auf dürren oder lehmigen Hügeln und in Saaten nahe dem Meere bei Catania (Guss.). April, Mai. ⊙. Wahrscheinlich gehört *Th. alpinum*, das Raf. in der Waldregion des Etna angibt, auch hieher.

433. *Osyris alba* L. Auf dürren, steinigen Hügeln in der Fuss- und Waldregion des Etna; nach Scuderi Tratt. in letzterer gemein, von mir noch bei der Casa del bosco (4000'), von Cosent. (Herb. Guss.!) um Catania gesammelt. April, Mai. ♄.

XXXVIII. Fam. Daphnoideae Vent.

434. *Thymelaea Passerina* (L.) Lge. var. *pubescens* (Guss. als Art). Unter Saaten und auf lehmigen Hügeln bei Catania (Guss. Syn.). August—October. ⊙.

435. *Daphne Laureola* L. In Wäldern und Hainen der Waldregion, besonders an Giessbachrändern und in schattigen Thälern nicht selten, aber meist vereinzelt zwischen 2600 und 5000': Häufig im Val di Calarma (Philippi, 2972', ist wohl Druckfehler statt Calanna), im Val del Bove bis 4600' und bei der Casa de' Renazzi (3291', Philippi), in verschiedenen Thälern der Waldregion (Scuderi Tratt.), bei Milo (Tornab.!), von der Ebene hinter Nicolosi bis zur oberen Südgrenze der Waldregion hie und da, am Monte Zio, auf der Serra di Solfizio zwischen Kastanien! Jänner—April. ♄.

436. *D. Cnidium* L. *Cat. Cos., *Flor. med., *Scuderi, *Philippi, *Guss. Herb.!, *Brunner. Auf Hügeln, dürren Feldern, Lavaströmen, zwischen Gesträuch bis 2000' sehr gemein, höher hinauf selten: Bei Catania überall, Mascalucia, Nicolosi (!, Herb. Torn. et Guss.!), längs der Eisenbahn von Catania nach Taormina bei Acicastello, Giarre etc. gemein, bei Torregrifo gemein!, Belpasso gemein (Cosent. Colpo), zwischen Giarre und Scaletta (Brunner) etc. Juli—Sept. ♄.

NB. *D. Mezereum* L. wird von Raf. in der Waldregion des Etna angegeben und auch in Presl f. s. aus Sicilien erwähnt, von Guss. aber ganz übergangen; *Mezereum* Ucria ist *glandulosa* Bert., ob auch diese?

XXXIX. Fam. Aristolochieae Juss.

437. *Aristolochia altissima* Dsf., *Pistolochia* Raf. Fl. I, non L. An Zäunen und Gebüschen der Tiefregion bis 1200': Um Catania (Tineo, Tornab. und Cosent. in Herb. Guss.! Bert., Ces. Comp.), bei Catania alli chiusi di lu carminu (Herb. Tornab.!), sehr häufig im Norden von Catania, besonders in den chiuse di Asmondo (Flor. med. cont.), ebenso auf Lavamauern zwischen Catania und Gravina!, in Lavaschluchten durch Ognina (Reyer!), bei Aci (Guss. Syn.). Mai, Juni. ♄.

†438. *Ar. rotunda* L. An sonnigen, buschigen Stellen der untersten Etnaregion: Sehr gemein auf den Campagnen nahe bei Ca-

tania, besonders auf jenen, die gegen Norden von Catania liegen (Fl. med. cont.), nach Raf. Fl. auch in der Waldregion (?); ich sah sie nur von Syracus (Reyer!). April, Mai. ♃.

439. *Ar. longa* L. Auf steinigen Abhängen und unter Saaten bis 3000′: Im Piano di Catania am Simeto und um Catania (Cos. in Herb. Guss.!), in den chiuse di Asmondo und sonst noch um Catania (Fl. med. cont.), am Etna alla contrada della Vergine (Tineo in Herb. Guss.!), bei Nicolosi (Tin. in Guss. Syn. et Bert.), unter Kastanien der Serrapizzuta!; wurde schon von Raf. Fl. in der Waldregion angegeben. April, Mai. ♃.

440. *Ar. pallida* W., *boetica* Raf. Fl. II?, non L. Auf freien, sandigen Bergorten: Im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!), an Hohlwegrändern ob dem Piano di Nicolosi gegen die Casa del bosco hin! April, Mai. ♃.

† 441. *Ar. sicula* Tin. Strobl Fl. nebrod. In Berghainen: Bei Catania im Bosco delle Lavanche (Tineo in Guss. Syn. Add.). Mai, Juni. ♃.

XXXX. Fam. Plantagineae Vent.

442. *Plantago major* L. *Cat. Cosent., *Fl. med., *Philippi, Guss. *Syn. et *Herb.! An Wegen, cultivirten und schlammigen Orten vom Meere bis in die Waldregion des Etna sehr häufig, von mir, Cosent., Philippi, Fl. med., Tornab. etc. beobachtet, noch um Adernó und Bronte sehr verbreitet: doch dürften viele Angaben sich auf *β. asiatica* (L.) Dcs. = *β. intermedia* Ces. Comp., die nach Kerner Veget. und anderen Autoren eine selbstständige Art ist, beziehen. Cosentini sammelte um Catania auch eine var. *scapo basi folioso* (Guss. Syn. et Herb.!). Mai—August. ♃.

443. *Pl. mediterranea* Kern. Veg. „**lanceolata* var. *α. altissima* L.?“ Guss. Syn., *lanc. β. maritima* Gren. Godr. An nassen Stellen bei Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai. ♃.

444. *Pl. lanceolata* L. *Raf. II, *Fl. med. An wüsten Orten, Weg- und Feldrändern, sowie auf Weiden, vom Meere bis in die Waldregion sehr gemein, aber fast nur var. b. *pumila* Koch = var. *β.* Guss. Syn. April, Mai. ♃.

445. *Pl. Lagopus* L. Auf Lavagründen, an Rainen, Feldwegen, sonnigen Hügeln und Weiden (0—3000′) sehr häufig, besonders um Catania, Acicastello, Zaffarana (!, Torn.!), bei Annunziata (Reyer!), in der Ebene Catania's bis zum Simeto gemein, auch hoch über Bronte und Nicolosi hinauf! März—Mai. ⊙.

† 446. *Pl. albicans* L. Vom Etna durch Cosentini erhalten (Bert.), in der Waldregion des Etna (Raf. Fl.). April, Mai. ♃. Guss. Syn. kennt sie nur aus Südsicilien, und dürfte wohl eine Standortsverwechslung vorliegen.

447. *Pl. Bellardi* All. *Raf. II. Auf dürren Hügeln, Lavafeldern und Wegrändern vom Meere bis 3000′ sehr häufig: Catania, Zaffarana (!, Tornab.!), von Catania bis Nicolosi und in der Ebene

dahinter ausserordentlich gemein, ebenso um Ognina und Acicastello! März—Mai. ⨀.

448. *Pl. maritima* L. et Aut. it. *squarrosa* Raf. I.? Auf überschwemmten sandigen und grasigen Meerufern: Bei Catania (Guss. Syn.), im Piano di Catania (Cat. Cos.). Mai—Juli. ♃.

449. *Pl. serraria* L. An Wegen, Feldrändern, auf Hügeln und Weiden der untersten Etnaregion sehr häufig: In der Ebene von Catania (Cat. Cos. et Herb. Guss.!), von Motta S. Anastasia bis zum Simeto, um Paternó, Acicastello etc.! April, Mai. ♃.

450. *Pl. Coronopus* L. *α. neglecta* (Guss. Prodr. als Art), *β. commutata* (Guss. suppl. als Art = *Coronopus* Guss. Prodr.). An Wegen, auf sandigen, steinigen Rainen der untersten Etnaregion, besonders aber am Meerstrande, beide Varietäten sehr gemein, z. B. bei Catania (!, Tornab.!, Herb. Guss.), in der Ebene von Catania bis zum Simeto (!, Cat. Cosent.), bei Mascalucia (Reyer!), Paternó (Tornab.!), Adernó, Gravina, Acicastello! var. *α.* findet sich sogar noch um Nicolosi (ca. 2200′) im Lavasande (!, Torn. in Guss. Syn. Add. et Herb.!); *Pl. macrorrhiza* Raf. I gehört wohl auch hieher. April, Mai. ⨀.

451. *Pl. Psyllium* L. Auf Meersand, an Feld- und Wegrändern, besonders in älteren Lavagründen, (0—1500′) sehr gemein: Um Catania überall (!, Tornab.!), im Piano di Catania (Cat. Cosent.), bei Licatia (Tornabene!), Annunziata und Acicastello (Reyer!), Ognina, Gravina, gegen Nicolosi hinauf, um Bronte! März—Mai. ⨀.

XXXXI. Fam. Plumbagineae Vent.

452. *Statice Limonium* L. *Raf. Fl. I. An überschwemmten und sumpfigen Meerufern: Im Piano di Catania (Cat. Cosent.), an der Riviere di Catania (Tornab.!); *β. serotina* (Rchb.) = *γ. macroclada* Boiss. An überschwemmten, sandigen Stellen um Catania in Meeresnähe (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!). August—October. ♃.

453. *St. virgata* W. Ces. Comp. forma *catanensis* (Tin. ined. und Tod. exs. Nr. 379 als Art), *Smithii* Ten.· Guss. Suppl., Syn. et *Herb.!, *reticulata* *Raf. I non L., *oleaefolia* Sm. Guss. Prodr., Bert., non Scop. Unterscheidet sich von der Normalform durch 3—4 Dm. hohe, schlanke, aufrechte Stengel, aufrecht abstehende Blüthenäste und längere Blätter. Auf felsigen und sandigen Meerufern bei Catania (Cosent. und Tornab. Herb. Guss.!), sehr gemein auf steinigen Lavaabhängen um das Wächterhäuschen des Leuchtthurmes, seltener gegen die Arena hin! Juni—November. ♃.

454. *St. minutifolia* Guss. Suppl., Ces. Comp. An steinigen Meerorten um Catania (Tineo in Guss. Syn. Add. et Herb!). Mai—Juli. ♃.

455. *Plumbago europaea* L. An Zäunen, Wegen, wüsten Orten, auf Lavaströmen und dürren, buschigen Abhängen (0—2400′) sehr häufig: Um Catania überall (!, Torn.!, Fl. med.), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), um Ognina!, al Cavaleri, um Nicolosi (Herb.

Tornab.!), bei St. Nicolà del bosco (Torn. in Herb. Guss.!), am Etna in der unteren Region sehr häufig (Philippi). Blüht August—Oct. und endet seine Vegetation nach Torn. Geog. in der Tiefe im Sept., bei Nicolosi im October. ♃.

XXXXII. Fam. Valerianeae DC.

† *Valeriana tuberosa* L. in der Waldregion des Etna nach Raf. Fl., aber sonst von Niemand angegeben.

456. *Val. officinalis* L. In Wäldern bei Collebascia zwischen Randazzo und Castiglione (Arrosto in Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Dr. Alfred Burgerstein. Leitfaden der Botanik für die oberen Classen der Mittelschulen. 168 S. 8. Mit 267 in den Text gedruckten Abbildungen. Wien 1882. Alfred Hölder.

Dem naturgeschichtlichen Unterrichte ist an unseren Mittelschulen nur eine sehr knapp bemessene Zeit zugewiesen, so dass nur eine zweckmässige Auswahl des Stoffes zu befriedigendem Lehrerfolge führen kann. Ein gutes Lehrbuch der Naturgeschichte muss mithin in erster Linie ein mit peinlichster Gewissenhaftigkeit und mit pädagogischem Tacte ausgewähltes Lehrmateriale vorführen; der Verfasser darf nicht zu hoch greifen, um nicht Dinge vorzubringen, welche für die betreffende Unterrichtsstufe schwer oder nicht begreiflich sind, aber auch nicht zu tief, um nicht ein falsches Bild von den heutigen Aufgaben der Naturgeschichte zu geben.

Unter der nicht geringen Anzahl botanischer Lehrbücher für die Oberclassen der Mittelschulen ist mancher brauchbare Leitfaden zu finden; allein die Auswahl des Stoffes lässt manches zu wünschen übrig, auch ist nicht dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft vollkommen Rechnung getragen, abgesehen von Mängeln, welche in der Anordnung des Stoffes gelegen sind.

Die kleine Schrift, welche wir hiermit anzeigen, ist nach unserem Dafürhalten der beste bis jetzt in Oesterreich erschienene botanische Lehrtext für die Oberclassen der Mittelschulen. Die Auswahl des Stoffes gibt Zeugniss von dem sicheren und richtigen pädagogischen Blick des Verfassers und von einer vollständigen, die neuen wissenschaftlichen Errungenschaften stets im Auge behaltenden Beherrschung des Gebietes. In dem compendiösen Büchlein wüssten wir keinen Satz anzugeben, der zu streichen wäre; aber auch keine Lücke liess sich bemerken. Es gelang also nach unserem Dafürhalten dem Verfasser, im engsten Rahmen den zu einem gedeihlichen Unterricht erforderlichen Lehrtext vorzuführen. Wir haben

allerdings die Schrift nicht Wort für Wort durchgelesen; allein zahlreiche Stichproben, die wir anstellten, führten uns zu der Meinung, dass hier eine Schrift von seltener Correctheit vorliege. Der Stoff lässt sich nicht wohl einfacher und übersichtlicher anordnen; die Eintheilung der Materie ist nämlich die folgende: I. Die äussere Gliederung der Pflanze (Wurzel, Stamm, Blätter, Knospen, Blüthe, Frucht, Same); II. Der innere Bau der Pflanze (Anatomie der Zelle, der Gewebe, der Vegetationsorgane); III. Die Lebensvorgänge in der Pflanze (die Nährstoffe und der Stoffwechsel, die Wasserbewegung in der Pflanze, Wachsthum und Bestäubung); IV. Systematische Uebersicht des Gewächsreiches; V. Die geographische Verbreitung der Gewächse. — Die Darstellung erfreut sich grosser Einfachheit und lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Zahlreiche sehr passend ausgewählte und vorzüglich ausgeführte Abbildungen in Holzschnitt verstärken die Anschaulichkeit der vorgeführten Beschreibungen. Wir können die Einführung dieses Leitfadens der Botanik in den österreichischen Mittelschulen nur lebhaft befürworten und wünschen dem trefflichen, sehr schön ausgestatteten Büchlein die weiteste Verbreitung. J. W.

Unsere essbaren Schwämme. Populärer Leitfaden zur Erkenntniss und Benützung der bekanntesten Speisepilze. Bearbeitet von **A. Wilde.** Kaiserslautern, Verlag von Aug. Gotthold's Buchhandlung, 1882. 8°. 25 S. 4 Taf.

Das vorliegende Werkchen hat keinen wissenschaftlichen Werth und beansprucht denselben auch nicht. Es werden in ihm kurz beschrieben und sehr mittelmässig abgebildet: *Agaricus campestris, A. deliciosus, A. Cantharellus, A. volemus, A. procerus; Hydnum repandum; Boletus edulis, B. subtomentosus, B. sanguineus, B. luteus; Clavaria Botrytis, C. coralloides; Morchella esculenta, M. conica; Helvella esculenta* und *H. crispa.* Die Trüffeln erklärt der Verfasser für „von einer Mücke erzeugte Gallen". Dass bei den Agaricinen die Nomenclatur eine veraltete ist, erhellt aus dem Angeführten. Auch an sonstigen Ungenauigkeiten fehlt es nicht. Dem culinarischen Standpunkte, welchen der Verf. einnimmt, entsprechend, sind kurze Anweisungen über das Sammeln, Entgiften (Abbrühen in einer Mischung von Wasser, Essig und Kochsalz), endlich über die Zubereitung der Pilze beigegeben. Das vorliegende Büchlein steht nach der Ansicht des Referenten weit hinter Publicationen von Lorinser, Lenz, Kummer und manchen Anderen zurück, welche denselben Gegenstand ausführlicher und besser behandeln. An einen Vergleich mit Krombholz's classischem Werke darf selbstverständlich nicht gedacht werden. R.

The American Journal of Science. Editors **J.** and **E. Dana** and **B. Silliman.** III. Ser. Vol. XXII (Nr. 127—132). New Hawen. Conn. 1881. 8°. VIII und 500 Seiten. 6 Taf.

Der vorliegende Band dieser gediegenen Zeitschrift bringt kurze Mittheilungen über folgende wichtigere Publicationen botanischen Inhaltes: W. G. Farlow: Marine Algae of New England (S. 158).

— A. De Candolle: Monographiae Phanerogamarum Vol. III (S. 235). — A. Lavallée: Arboretum Segrezianum (S. 238). — R. Braithwaite: The British Moss-Flora Part. IV (S. 239). — A. De Bary und M. Woronin: Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze. 4. Reihe (S. 324). — H. Altgraf zu Solms-Laubach: Fauna und Flora des Golfes von Neapel. — IV. Monographie der Corallineen (S. 325). — J. Earle: English Plant-Names from the Tenth to the Tifteenth Century (S. 491). — E. Warming: Studier af to Familien Podostemmaceae (S. 492). — Chr. Hansen: Recherches sur la physiologie et la morphologie des ferments alcoholiques (S. 492). — M. Duncan: On an Organism which penetrates and excavates Siliceous Sponge spicules [Spongiophagus Carteri] (S. 493). R.

M. Willkomm: Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium. Livr. 3. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1881. p. 29—40. Taf. XIX—XXVIII.

In der 3. Lieferung des mit solchem Fleisse gearbeiteten und bereits eingehender besprochenen Werkes wird wieder die Reihe der zum ersten Male abgebildeten Pflanzen bedeutend vermehrt, indem wir in diesem Hefte als solche folgende Pflanzen vorfinden: *Ranunculus suborbiculatus* Freyn, *R. carpetanus* und *escurialensis* Boiss. et Reut., *Platycapnos saxicola* Willk., *Polygala baetica* Willk. mit den Analysen von *P. rosea* Desf., *Chamaebuxus Vayredae* (Trem.) W. K. nebst den Analysen von *Ch. alpestris* Spach, *Brachytropis microphylla* (L.) W. K., *Viola Willkommii* De Roem., *Sarothamnus commutatus* Willk., *Anthyllis balearia* Coss. und *Euphorbia helioscopioides* Losc. Pardo, der ebenfalls zum Vergleiche die Blüthenanalysen von *E. helioscopia* beigegeben wurden. B.

A. Gremli: Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. 2. Heft. Aarau, Christen, 1882.

Man ersieht aus den neuen Beiträgen des Verfassers der Schweizer Excursionsflora, dass er sich angelegen sein lässt, durch die Benützung der neu erscheinenden botanischen Literatur frühere Irrthümer zu beseitigen und auch seine Leser mit den Ansichten anderer Floristen bekannt zu machen. Das nun erschienene Heftchen enthält nun sowohl neue, auf die Schweiz bezugnehmende floristische Notizen, als auch ein nicht zu unterschätzendes Verzeichniss der Heil- und Giftpflanzen der Schweiz mit Anführung ihrer officinellen Anwendung. Auch findet sich in demselben Heftchen eine vergleichende Zusammenstellung der Familien nach der Zahl ihrer Gattungen und Arten. B.

Borbás Vincze v., Két aratás Alföldünkön egy évben (Zwei Ernten in einem Jahre auf unserem Tieflande) in „Földmiv. Érdek." 1882, p. 4—5.

Panicum miliaceum wird in dem ungarischen Alföld häufig nach der Repsernte gesäet und trägt noch in demselben Jahre Früchte, aber in gewissen Jahren reift auch der Mays nach der Repsernte. So hat Ref. am 6. Juni 1881 bei Vésztő bald reife *Brassica Napus* L. gesehen. Mitte Juni wurde diese geerntet und das Feld Ende

Juni mit Mays besäet. Am Anfange August war dieser schon so gross wie jener, den man im Frühjahre gesäet hat, aber doch etwas schmächtiger. Die Körner waren noch zu Ende August dünn, doch schreibt der Besitzer dem Ref., dass er von $2^1/_2$ Joch 80 Metzen unreifen Kukurutz erhielt, da er das Feld vor der vollen Reife zum Getreide bebauen musste. Daraus sieht man, dass die klimatischen Verhältnisse im Alföld anders und besser sind, als in Südrussland, und wenn auch manchmal Nothjahre eintreten, welche auch im Gebirgslande vorkamen, so kann man doch diese beiden Länder für ein natürliches Florengebiet nicht halten. v. Borbás.

Plantas Romaniae hucusque cognitas enumerat Augustus Kanitz. Claudiopoli (Demjén), Londini (Dulau) et Vindobonae (Braumüller), 1879—1881, 8°, p. I und 1—268, ganz lateinisch!

Diese Arbeit, welche die zerstreuten literarischen Angaben der Flora Rom. fleissig sammelt, und welche die europäischen Botaniker jedenfalls freundlich begrüssen werden, besteht aus einer Präfation, einer Enumeration (pag. 1—168) und aus Addenda et Corrigenda (pag. 169—268). In der Präfation betrachtet der Verf. die Schwierigkeiten der Zusammenstellung dieser Arbeit und führt zugleich eine stille Polemik mit der Recension des Ref. (cf. Oest. bot. Ztg. 1881 p. 266—267 und Botan. Centralbl. 1881, VIII. Bd. p. 213—214). Dann theilt er die Literatur und die Abkürzungen mit, wobei aber der Verf. doch die Arbeit Heuffel's und Rochel's berücksichtigen musste, denn sie enthalten Beiträge direct für die Walachei (*Lithospermum petraeum* bei dem Eisernen Thore) oder für die ungarisch-walachischen Grenzalpen. — In der Enumeration werden 1892 Phanerogamen, 36 Gefässkryptogamen, 24 Laubmoose, 1 Lebermoos, 21 Flechten, 61 Pilze und 233 Algen, zusammen 2268 Pflanzen aufgezählt, welche Zahl aber durch die Addenda et Corrigenda auf 2451 gewachsen ist. Phytographische Notizen und andere orientirende Bemerkungen enthält die systematische Aufzählung nicht. Ohne den Werth dieser verdienstvollen Arbeit schmälern zu wollen, sei es dem Ref. erlaubt, einige Angaben des Verf. zu berichtigen, um so mehr, da der Verf. über meine Arbeiten, welche Beiträge zur Flora Rom. enthalten, l. c. p. XIII sagt: „tectus operum ejus, dormitanti, non satis clarus fuit". Es fehlen aus dieser Aufzählung *Rhus Cotinus*, *Galium scabrum* (Griseb. var.), *Trifolium medium* var. *banaticum* Heuff., *Orchis pallens*, *Onosma tauricum* var. *virescens* m., *Poa pratensis* var. *angustifolia* etc. (auch *Orobanche caryophyllacea* neben *O. gracilis*), welche an dem „Eisernen Thor" sicher vorkommen; es fehlen aber viele Pflanzen, welche an den ungarisch-walachischen Grenzalpen (Triplex confinium, Scarischora [*Silene dinarica*], Muraru [*Senecio transsilvanicus* Boiss.], Piatre albe[1]), Hunka kamena, Sulica, Koschari [*Crocus banaticus* Heuff.], bei den Herkulesbädern etc.) bekannt sind. Wie der Verf. mein *Erysimum helveticum* und *Syrenia*

[1]) Cnfr. die Karte Rochel's in Plantae Banatus rariores".

angustifolia zusammenziehen konnte (pag. 176), können wir nicht begreifen. — Nr. 392 und 393 ist dieselbe Pflanze = *Geranium perrugosum* Borb., eine nicht bedeutende Form des *G. purpureum* Vill., — Nr. 831 und 832 ist = *Achillea coarctata* Poir., — 943 und 944 ist = *C. Biebersteinii* DC. und zwar jene Form, welche Pančić *C. australis* Panč. nannte, — 1003 und 1004 = *Cephalorrhynchus hispidus* (M. B.) fide A. v. Kerner 1874! — 1031 begreift zwei Arten: *Lapsana communis* var. *glandulosa* Wierzb. in „Flora" und *L. cancellata* Borb. „Földmiv. Érdek." 1881, — 1063 und 1064 ist auch eine Art = *Jasione Jankae* Neilr. — *Dianthus giganteiformis* und *Stipa pennata* wächst bei der Porta ferrea nicht, sondern *D. banaticus* (Heuff. var. non aliorum) mit *D. giganteus* und mit dessen Varietät *pergiganteus* m. und *Stipa Grafiana* Stev.; auch *Lycopodium Selago* und *Polypodium vulgare* v. *angustum* wächst nicht bei dem walachischen an der Donau liegenden Vercsiorova, sondern in der Gropa Bisztri bei dem ungarischen Vercserova, Comit. Szörény.

v. Borbás.

Dr. H. R. Göppert. Der botanische Garten in Breslau. Separ.-Ausz. aus der Breslauer Zeitung de 1881.

Aus den vorliegenden 5 Nummern dieser periodisch erscheinenden Publicationen ist zu entnehmen, dass der Breslauer botan. Garten eines der grossartigsten und in rationellster Weise geleiteten Institute dieser Art ist. Der Director dieses Gartens — Verfasser der obigen Mittheilungen — hat, wie es in der Einleitung wörtlich heisst: „ausser den dem Unterrichte und der Wissenschaft an und für sich gewidmeten Sammlungen und Anlagen auch praktischen Richtungen zu entsprechen gesucht". So besitzt dieses Etablissement ausser den Sammlungen der meisten bekannten officinellen Gewächse auch ein dendrologisches Museum, und zur Förderung landwirthschaftlicher und technologischer Studien sehr reiche Culturen von Getreidearten, Gemüse- und Futterpflanzen und technisch nützlicheren Gewächsen. Die Alpenpflanzen erfreuen sich einer eifrigen, sachverständigen Pflege, und es werden in dieser Beziehung die besonderen Verdienste des dortigen Garteninspectors, Herrn B. Stein hervorgehoben. Ausser einer reichen Collection mitteleuropäischer Alpinen, besitzt der Garten auch mehrere Bewohner der asiatischen und amerikanischen Hochgebirge. Von den in den vorliegenden Blättern aufgezählten Seltenheiten und Novitäten verdienen Erwähnung: Eine von Joh. M. Hildebrand im Jahre 1880 auf Madagascar neu entdeckte Palme: *Bismarkia nobilis* Wendland, *Welwitschia mirabilis*, *Todea barbata*, *Rafflesia Arnoldii*, *Testudinaria Elephantipes*, *Ouviranda fenestralis* (die Gitterpflanze mit Blättern ohne Parenchym) *Quisqualis pubescens*, welche mehrmals im Laufe des Tages die Farbe der Blüthe ändert, und die meisten bekannten sogenannten fleischfressenden Pflanzen. — Im alten botanischen Museum befindet sich eine wohlbestellte Pilzsammlung, und zwar sowohl getrocknete oder im Spiritus aufbewahrte Exemplare, als auch in vorzüglichen Arnoldi-Gothaer Model-

len aller essbaren und der giftigen Pilze, unter anderen auch die zwischen Glasplatten aufbewahrten Entwickelungsstadien des Häuserpilzes, *Merulius lacrymans*. Auch ist dem Studium der botanischen Paläontologie durch zahlreiche Illustrationen und namentlich durch Profile der Steinkohlen - Tertiär- und Braunkohlen - Flora gebührend Rechnung getragen. Dass die so grandiosen Sammlungen, sowie die hochinteressanten Ausstellungen des Breslauer Gartens auch vom dortigen Publikum verdientermassen gewürdigt werden, beweist der ungemein lebhafte Besuch des genannten Institutes. Nach Dr. Göppert's Angabe (in Nummer V) wurde der Garten im verflossenen Sommer von 45.000 Personen besucht. Moriz Přihoda.

L. Vukotinovič. Pleme sucvjetakah (Compositae). U Hrvatskoj dosad nasastih. Eine Aufzählung und Beschreibung der bis jetzt in Croatien aufgefundenen Compositen. Separatabdruck aus dem LVIII. Bande der Verhandlungen der südslavischen Akademie der Künste und Wissenschaften. Agram 1881.

Im Ganzen werden 70 Gattungen mit 406 Species, Varietäten, Formen und Hybriden aufgeführt, deren jeder eine kurze Diagnose, nebst Angabe der Fundorte und der Blüthezeit, dann die unumgänglich nothwendigen Synonymen beigefügt sind. Nachdem die im Bezirke der croatisch-slavonischen Flora vorkommenden Compositen von *Eupatorium* bis zu *Hieracium* (mit der Gruppe der *Acciptrina* schliessend) in illyrischer Sprache vorgenommen, folgt als Anhang eine lateinische Bearbeitung der kritischen Genera: *Senecio, Centaurea, Crepis* und *Hieracium*. Als bemerkenswerthe Specialitäten der südslavischen Flora verdienen aus der vorliegenden Schrift angeführt zu werden: *Erigeron serotinus* Weihe var. *flexuosus* Vukot., *Artemisia arborescens* L., *Anthemis Chia* und *valentina* L., *Chrysanthemum uniglandulosum* Vis., *Doronicum croaticum* Vuk., *Senecio croaticus* W. K., *S. albodentatus* Vuk., *S. Vukotinovicii* Schlosser, *Carduus littoralis* Borb., *Centaurea Haynaldii* Borb., *Cent. integrisquamma* Vuk., *C. ochrolepis* Vuk., *Leontodon spatulaefolius* Schl. et Vuk., *Picris sonchoides* Vest., *Crepis croatica* Schl. et Vuk., *Hieracium Pilosella-longifolium* Thümen, *H. Fluminense* Kerner, *H. sabaudum-australe* Fenzl in litt. 1854 (Oest. bot. Ztschr. 1874).

M. Přihoda.

Il Naturalista Siciliano. Anno I, Nr. 2. Palermo, Novembre 1881.

M. Lojacono. Criterii sui Caratteri delle Orobanche ed Enumerazione delle nuove specie rinvenute in Sicilia. Das vorliegende Heft der obigen naturhist. Zeitschrift bringt vorläufig nur die Einleitung zu Herrn Lojacono's Studie über die Charakteristik der so räthselhaften Gattung der Orobanchen und über in Sicilien neuaufgefundene Arten derselben. Unter Anderem widerlegt der Verf. die Ansicht, dass die Mannigfaltigkeit der Formen bei den Orobanchen auf der Verschiedenartigkeit der Nährstoffe beruhe, welche diese Epiphyten von ihren Mutterpflanzen entnehmen. Indem er sich in dieser Beziehung auf sein früheres Werk: „Osservazioni sulle Oro-

banche ed in ispecie su quella della fava (Palermo 1880) beruft, zeigt der Verf., dass nicht selten mehrere *Orobanche*-Arten eine gemeinsame Nährpflanze haben. So z. B. finden sich *Orobanche densiflora* Salzm., *O. crinita* Vis. und noch eine dritte von Lojacono vorläufig als *O. crinita*, var. *straminea* aufgestellte Art sämmtlich auf *Lotus cytisoides*. — Erfreulich ist es ferner, aus des Verfassers Schrift zu ersehen, welche Beachtung im Auslande den österreichischen Forschern gezollt wird, und wie deren Aussprüche als massgebend („autorevole") angenommen werden. Der Verfasser hat sich nämlich mit Herrn Dr. Günther Beck, Assistenten am k. k. botan. Hof-Museum in Wien, welcher bekanntlich an einer Monographie der Orobanchen arbeitet, in Contact gesetzt und bekennt sich nun im vorliegenden Aufsatze offen zu dessen Anschauungen, namentlich bezugnehmend auf die von Dr. Beck gemachte Wahrnehmung, dass bei jeder Orobanchen-Art zwei Farbenvarietäten: eine intensiver gefärbte, zumeist röthliche und eine bleichgelbe vorkommen, dann auch in Bezug auf die Ansicht des Genannten über die Wichtigkeit der Form des Stigma bei Orobanchen und zwar seiner Lappen als diagnostisches Merkmal der verschiedenen Species. M. Příhoda.

Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Bearbeitet von **P. Sydow.** Berlin 1882. Verlag von A. Stubenrauch. Oct. XII und 96 Seiten.

Gleich seinem früheren Werke „Die Moose Deutschlands" hat der Verf. auch bei der Darstellung der Lebermoose die analytische Methode gewählt und ist in der Nomenclatur wie in der systematischen Anordnung der „Synopsis Hepaticorum" von Gottsche, Lindenberg und Esenbeck gefolgt. Ausser der genügend begrenzten Diagnose befinden sich noch bei jeder Art die üblichen Angaben über Synonymie, Standorte, Vorkommen, Zeit der Fruchtreife u. s. w. Ein genaues Register schliesst das sehr schön ausgestattete Büchlein.

Correspondenz.

Wien, am 14. Februar 1882.

Bezugnehmend auf meine Correspondenz: „Oesterr. botan. Zeitschr. 1882, pag. 69" finde ich mich veranlasst, meine Mittheilungen aus den Aufsammlungen hiesiger Herren Botaniker — vorläufig auf das Nachfolgende zu beschränken:

Dass das Vorkommen der *Rosa montana* Chaix in Niederösterreich an citirtem Standorte Brandmayr's nur eine blosse Bestätigung der diesbezüglichen Entdeckung Dr. A. v. Kerner's an anderen Standorten (so z. B. am Jauerling) sei, und weiters, dass der grosse Rhodologe Déséglise die f. *cuneata* Christ's in einem der diese Form fassenden Bögen mit dem blossen Worte: — „*setigera*" — gleichfalls nur in sched. bezeichnete, will ich voransenden; constatire

aber, dass des positiven Vorkommens der Art selbst weder Déséglis im Catal. pag. 125, noch Burnat, Gremli und Regel erwähnen; die in Déséglise l. c. sub: Obs: I, unter dem „Fraglichen" citirte Angabe aus Reichenbach: „dans le Frioul" wird seinerzeit von competenter Seite, d. i. von Crépin selbst, der die k. k. Herbarien studirt, geprüft werden. Da ich von der gesonderten Besprechung einer jeden Sammlung — wie ich eingangs schon erklärt — absehen muss, mache ich hier nur mehr einige allgemeine Bemerkungen.

Von der *R. transmota* Crép. (Syn. *R. canino-gallica* [an Reuter?] = *R. psilophylla* Boreau, non Déséglise nec Rau!) angeblich von Dolliner als *R. arvina* prope Grünzing — in herb. Haynald: foliolis rotundis subrotundoque ellipticis, et petiolis puberulis ut in *R. spsilophylla* Rau et *Waitziana* Tratt nach Borbás pr. m. rosar. hung. p. 405: einliegend führt Borbás l. c. eine zweite Form von „Compesieres leg. Lagger ramis aculeis validis fere rectis" an, und erwähnt der Aciculen nicht, in Uebereinstimmung seiner anal. Tabelle, obzwar er im Texte die *transmota* zwischen der stets benadelten *Waitziana* und der hie und da benadelten *Kosinsciana* einreiht. Nun bin ich im Besitze derselben Originalien (vier Stück) aus Lagger's Hand von demselben Standorte, aber meine Exemplare haben dicht benadelte Blüthenzweige. Auch sind deren Blüthen unterseits rauhhaarig, und der Beschreibung gleich, aber fast klein (wie bei rundl. blättrigen Formen der *rubiginosa!*) und wären daher mit der *R. odontoceros* Gandog. = *R. psilophylla* Déségl. (non Rau, nec Bor.) näher verwandt. Da jedoch Déséglise seine *psilophylla* zu den homöacanthen zählte, so scheint derselbe andere Formen unter diesem Namen an Gandoger versendet zu haben. Wie dieser, so beweisen eine Unzahl weiterer Fälle, wie selten man den Typus einer oder der anderen Rosenform im Allgemeinen zu finden bekommt oder mit anderen Worten: wie schwer es sei, einen allgemein brauchbaren analyt. Schlüssel zu verfassen. So sind die neuester Zeit aufgefundenen Formen der *R. collina* Jacq. alle nur Annäherungsformen; die von Dolliner's Hand im Herbare der k. k. zool. botan. Gesellschaft einliegende dürfte allein die typische sein, so ferne die Annahme, dass deren „sepala dorso eglandulosa" vielleicht nur dem einzigen Dolliner'schen Zweige eigenthümlich waren — begründet ist. In die zur *canina* auslaufende Kette des Formenkreises der *R. collina* Jacq. gehört hingegen die von H. Braun am 26. Juli 1881 am Haglersberg gesammelte und als *collina* Jacq. *vera* — mir mitgetheilte Form mit lederigen, glänzenden kleinen Blättchen und walzlichen Kelchröhren und kurzen nur am Rande drüsigen Kelchzipfeln — von der unter folgenden *caryophyllacea* in deren Gesellschaft sie wächst in der Ferne kaum zu unterscheiden; in dem Gesammtsysteme europäischer Rosen wäre sie zwischen der *persimilis* und *oncophylla* einzureihen. Gleichfalls ohne besondere Neubenennung sei hier des Vorkommens der *R. corymbifera* Aut. (non Bork.) in Niederösterreich gedacht. Bei den hiesigen Formen derselben variirt insbesondere die Blattform und Grösse im hohen Grade

mitunter an einem und demselben Strauche, und scheint es mir als stünden die hiesigen und die ungarischen Formen dieser Art in einem ähnlichen Verhältnisse zu einander als die Caninen *R. calophylla* Christ's zur *R. laxifolia* Borb. Am meisten abweichend und erwähnenswerth unter diesen ist wohl die von J. Hanausek bei Oberbergern gesammelte und als *R. Déséglisei* benannte Form mit foliol. orbicul, die ich als proxima *catarractarum* Borb. bezeichnete. *R. Zalana* Wiesb. Oe. b. Z. 1879; 142 scheint eine westungar-österreichische Repräsentantin der *caryophyllacea* Besser von grosser Verbreitung zu sein. Das Verdienst deren Entdeckung für Niederösterreich theilen die Herren v. Beck und H. Braun, die selbe von Goys Sept. 1881 gesammelt theils unbestimmt theils als *R. flexuosa?* einlegten. Hingegen gehört *R. flexuosa* Freyn vom Richardshof bei Gumpoldskirchen, legit Braun — wie dies Herr H. Braun in sched. richtig zuerst bemerkte — zur *R. trachyphylla* Rau! J. B. Keller.

Budapest, 9. Februar 1882.

Bei der Untersuchung meiner Gramineen fand ich unter anderen Gräsern, welche gewöhnlich eine Radix fibrosa besitzen, auch *Aira caespitosa* L. mit langem Rhizoma repens sowohl von der Szörényer Szarkó-Alpe, wo ich sie selbst gesammelt habe, als von der Raxalpe Niederösterreichs, von wo ich sie von C. v. Sonklar mit gewöhnlicher *Aira caespitosa* erhielt. Wenn man sie nach Koch's Synopsis bestimmt, so kann man bei *Aira Wibeliana* Soncl. stehen bleiben, aber ich besitze letztere vom Originalstandorte, mit der jedoch die fragliche Pflanze nicht zu vereinigen ist, denn sie ist der Inflorescenz nach eine wahre *Aira caespitosa*, während *A. Wibeliana* eine Panicula laxa spiculis paucis et majoribus etc. besitzt. Ich betrachte sie darum als eine Subspecies *reptans* der *A. caespitosa*, wie ich solche auch von *Festuca gigantea* var. *triflora* (L.) in Croatien gesammelt habe. — *Glyceria nemoralis* Uechtr. und Körn. wächst an nassen Stellen des Büdős Transilv. — *Aegilops caudata* Sb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1879. pag. 100, ist richtiger *A. cylindrica* Host. Die echte *Ae. caudata* L. hat schwerlich Jemand wild in Ungarn gefunden. — *Ficus Carica*, *Peganum Harmala*, *Paliurus aculeatus* und die vereinzelten Kastanienbäume sind bei Ofen sicher verwildert. *Peganum* will sich hier überhaupt nicht vermehren. Ich streute die reifen Samen sowohl am Blocks-, als am Adlersberge an geeigneten Stellen aus, ohne eine Vermehrung wahrnehmen zu können. Auch sind die Acclimatisationsversuche mit *Paliurus* im zoologischen Garten bei Budapest nach Erfahrung Marc's misslungen. — *Sternbergia colchiciflora*, *Erodium ciconium* (mit *E. Neilreichii*) und *Aegilops cylindrica* sind keine ausschliesslichen Specialitäten der Flora von Budapest, sondern jene des ungarischen Hügel- und Tieflandes etc. *Sternbergia* sah Neilreich (Nachträge) auch von den Puszten des Békéser Comitats, und ich selbst bekam sie auch von der Csanáder Gespanschaft von J. Gremsperger. Im Kammerwalde, in den Bergen zwischen Ofen und Buda-Eörs, dann am Adlersberge, klei-

nen Lindenberge und Einsiedelberge und am Leopoldifeld kann man sie in Tausenden sammeln, und blüht sie dort noch zu Mitte October.
v. Borbás.

Ns. Podhrad, den 15. Februar 1882.

Im Jahrgange 1882, Heft I. pag. 89—93 der in Turóc-Szt.-Martin erscheinenden slovakischen Zeitschrift „Slovenské Pohlady" ist von dem eifrigen Pflanzenforscher Pfarrer Kmeť aus Prenčov eine Abhandlung über einige Pflanzenabnormitäten („Daktoré odchýlky u rastlín") enthalten. Aus diesen verdienen besonders hervorgehoben zu werden die von Kmeť an mehreren Stellen beobachteten Folia cucullata auf heurigen Wurzeltrieben von *Corylus Avellana*; ein an der Spitze gabelig getheilter Blüthenstand bei *Agrimonia Eupatorium*; eine *Euphorbia exigua* mit flachem, bis 9 Mm. breitem Stengel und einer mehr als 30strahligen Dolde; *Anagallis arvensis* mit grossen, blattartigen Kelchzipfeln und blassen, sogar ebenfalls grünen Kronen. Ausser diesen werden noch Abnormitäten bei *Campanula Rapunculus, persicifolia, Veronica verna, Colchicum autumnale, Trifolium* und *Rosa* u. a. erwähnt. Hauptmann Steinsdorfer in Karpfen habe im Jahre 1880 ein *Geranium pratense* in seinen Garten versetzt, welches im darauffolgenden Jahre lauter gefüllte Blüthen trug. Pfarrer Kmeť beging zu wiederholtenmalen den sehr interessanten Berg Sytno, über dessen Flora er uns wohl in Bälde berichten wird.
Jos. L. Holuby.

Brandenburg a. d. Havel, am 15. Februar 1882.

Soeben lese ich in Nr. 1 Ihrer Zeitschrift unter Correspondenz die Aufforderung des Herrn Dr. H. Baumgartner, ihm Standorte des *Botrychium matricariaefolium* A. Br. mitzutheilen. Bei der Gelegenheit dürfte es auch interessiren, dass ich am 3. September 1879 an einer sonnigen Stelle im unteren Theile des Anlaufthales bei Gastein *Botr. rutaefolium* A. Br. (*B. ternatum* Sw.) in zwei Individuen fand, von denen das eine sich in meinem Herbare befindet, das andere stehen blieb. Bei späteren Excursionen in demselben und dem folgenden Jahre konnte ich leider nichts mehr von der schönen, wohl für Salzburg neuen Pflanze entdecken. Adolph Toepffer.

Personalnotizen.

— Prof. Dr. Julius Wiesner wurde von der Adriatischen naturforschenden Gesellschaft in Triest zum Ehrenmitgliede gewählt.

— Richard Kippist, Bibliothekar der Linnean Society, ist am 14. Jänner, 71 Jahre alt, zu Chelsea gestorben.

— Dr. E. Aschmann, Präsident der Botanischen Gesellschaft in Luxemburg, ist, 61 Jahre alt, am 1. December v. J. gestorben.

— Dr. Otto Penzig hat sich als Docent der Botanik an der Universität Padua habilitirt.

— Dr. Th. Schwann, Professor an der Universität Lüttich. ist am 11. Jänner, 71 Jahre alt, in Köln gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Sitzung der botanischen Section am 2. Februar 1882. Prof. Stenzel sprach über die Gattung *Medullosa* und Verwandte unter Vorlegung von Exemplaren aus der permischen Formation der Umgebung von Chemnitz und sehr vergrösserten, höchst instructiven Zeichnungen. *Medullosa elegans* und *M. stellata* Cotta wurden nach dem mit blossem Auge sichtbaren Bau früher für Gymnospermen gehalten. Stenzel's Untersuchungen ergaben schon 1864, dass *M. elegans* keine Gymnosperme sei, und Göppert gründete auf sie die Gattung *Stenzelia*. Renaud zeigte dann, dass *Stenzelia* wahrscheinlichst versteinte Farnblattstiele vorstelle, etwa den Stielen von *Marattia* entsprechend. *Medullosa stellata* gehört dagegen in die Nähe der Cycadeen, aber die im Marke zerstreuten Holzkörper zeigen Bastbildung nach allen Seiten hin, und man muss annehmen, dass das Wachsthum nach innen und aussen vom Ringmarke aus vor sich gegangen ist. Schon Cotta sah mehrfach unterbrochene, in einander geschlossene Holzkörperringe im Marke von *M. stellata*, aber noch viel charakteristischer ist diess Verhalten bei der neuen *M. Leuckartii*, deren Bau einigermassen an gewisse Lianen, z. B. *Seriania* erinnert, bei *Medullosa* bilden jedoch die Holzkörper nicht eine lang fortlaufende Faser, sondern ein Geflecht. Leider ist die Peripherie der Stücke so schlecht erhalten, dass noch keine heraustretenden Holzkörper als Andeutung der Blattstellung bekannt sind, ebensowenig wie die Blätter selbst. Redner theilt noch mit, dass neuerlich durch Stud. Weber prachtvolle, bis centnerschwere *Psaronien* und auch sehr schöne *Medullosen* bei Chemnitz gefunden wurden. Prof. Ferd. Cohn demonstrirt die neuesten Brendel'schen Modelle, u. a. ein vorzüglich gearbeitetes Prothallium von *Equisetum* mit Archegonien und einem sich aus einem befruchteten Archegonium entwickelnden jungen Spross. Ferner Modell des Hefepilzes in allen Entwickelungsstadien der ober- und unterjährigen Hefe, legt interessante Pflanzenmonstrositäten von Erich v. Thielau — Lampersdorf und die vom technolog. Museum in Wien herstammenden, in Brünn herausgegebenen Holzquerschnitte vor. Oberstabsarzt Dr. Schröter spricht eingehend über die Keimung und Sporidienbildung der Ustilagineen und legt eine als *Ustilago Goeppertiana* n. sp. bezeichnete Art auf *Rumex Acetosa* vor, welche die Blätter der Nährpflanze mit weissem Sporenpulver erfüllt. Ferner *Entyloma Thalictri* n. sp., *E. Calendulae* auf *Arnoseris*, *E. crastophilum* auf *Poa annua*, *Peronospora ribicola* n. sp. und die kleine Trüffel *Hydnotria Tulasnei* von Falkenberg, Oberschlesien. Garteninspector Stein berichtet über

das im Freien seit etwa 20. Jänner massenhaft blühende *Galanthus nivalis*, während in den Gärten der Stadt die Vegetation noch ganz ruht, und legt prächtig blühende *Helleborus niger* vor, welche Herr Prof. Zimmeter ihm aus Steyr sandte. B. St.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Vogel, Churchill, Dufft, Murr.

Von Buchtien eingeliefert: Aus Mecklenburg: *Anagallis coerulea, Calamintha Acinos* f. *pedalis, Cuscuta Epilinum, C. monogyna, Hieracium rigidum, Orobanche ramosa, Primula elatior* f. *longistyla, Swertia perennis;* vom Harz: *Alectorolophus angustifolius, Crepis setosa, Cynoglossum montanum, Hieracium caesium, Melampyrum silvaticum, Pinguicula gypsophila;* aus Nassau: *Antirrhinum majus, Calamintha officinalis, Orobanche Galii, O. Hederae;* aus Baden: *Mentha rotundifolia, H. rotundif.×silvestris, Rhinanthus major* var. *villosus.* Aus den Rheinprovinzen: *Orobanche minor, Specularia Speculum;* aus Hessen: *Armeria plantaginea*; aus Thüringen: *Digitalis purpurea;* aus Bayern: *Galeobdolon montanum, Gentiana acaulis.* Aus dem Voigtlande: *Erica carnea;* aus Schlesien: *Linaria genistifolia, Nepeta Reichenbachii;* aus dem Erzgebirge: *Alectorolophus hirsutus;* aus Pommern: *Antirrhinum Orontium, Galeopsis pubescens, Hottonia palustris.* Aus der Schweiz: *Myosotis Rehsteineri.*

Aus Mähren eing. von Bubela: *Marrubium peregrinum, Medicago minima, Melilotus dentata, Onosma arenarium, Ornithogalum chloranthum, Peucedanum palustre, Potamogeton fluitans, Potentilla patula, Pulmonaria azurea, Rumex maritimus, Salix pentandra, S. repens, Samolus Valerandi, Sarothamnus vulgaris, Scrophularia alata, Seseli annuum, S. glaucum, Silene viscosa, Taraxacum serotinum, Thalictrum angustifolium, Thesium humile, Thymus pannonicus, Torilis helvetica, Triticum glaucum, Turritis glabra, Utricularia vulgaris, Valeriana angustifolia, Vicia lathyroides, Viola mirabilis.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 4.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. April 1882.

Rubus brachystemon n. sp.

Beschrieben von **A. Heimerl**, Assistent am Wiener Polytechnicum.

Schössling niedrigbogig bis niederliegend, stielrund oder schwachkantig, fein und oberflächlich gefurcht, unbereift, mit Stacheln, Stachelchen, Stieldrüsen etc. bewehrt. Stacheln (am mittleren Theil des Schösslings) mässig kräftig, blassgelb gefärbt, aus verbreitertem Grund gerade rückwärts geneigt; Stachelchen zerstreut zwischen denselben, die kleinsten etwa ein Fünftel der durchschnittlichen Stachelgrösse erreichend. Zwischen diesen Emergenzen finden sich noch ziemlich vereinzelt Stachelchen mit Drüsenköpfchen, Drüsenborsten und einfache Borsten auf dem sonst kahlen Schössling.

Blätter häufig dreizählig, nicht selten aber auch fussförmig fünfzählig oder unvollkommen fünfzählig; Nebenblätter schmal lineallanzettlich. Gemeinsamer Blattstiel länger als die unteren Seitenblättchen, über zweimal so lang als der Stiel des Endblättchens, im übrigen behaart, mit einzelnen Drüsen und nicht kräftigen, gekrümmten Stachelchen bekleidet, oberseits flach. Blättchen unregelmässig grob doppelt gesägt, mit abwechselnd grösseren und kleineren Sägezähnen, oberseits sehr sparsam behaart, dunkelgrün, unterseits heller grün mit zerstreuten angedrückten Haaren bekleidet. Endblättchen gross, drei- bis viermal länger als sein Stielchen, rundlich, wenig länger als breit (grösste Breite vor der Mitte), am Grunde herzförmig, nach vorne zu in eine kurze Spitze verlaufend.

Blüthenzweige verlängert, mit dreizähligen Blättern, ganz von der Gestalt der Schösslingsblätter, dicht und kurzhaarig, ziemlich reich bestachelt, Stacheln kurz, schwach, abwärts gerichtet.

Blüthenstand verlängert, schmal, zur Spitze oft verjüngt, zusammengesetzt, ziemlich reichblüthig; die untersten, entfernter stehenden Primärzweige der Rispe kommen aus dem Winkel von gewöhnlichen grossen Laubblättern, die oberen sind von kleinen dreispaltigen Deckblättern gestützt und stehen dicht gedrängt übereinander. Untere Rispenäste mehrblüthig, die oberen armblüthig, alle mit sehr verkürzten Blüthenstielchen, woraus eben der eigenthümliche, gedrungene, schmale Umriss der Inflorescenz resultirt. Stacheln in der Rispe spärlich, sehr klein; Behaarung der Rispenaxe und Zweige dicht, kurz abstehend, mit zahlreichen die Haare nicht oder kaum überragenden Stieldrüsen.

Kelche unbewehrt, durch dichte, drüsenführende Haarbekleidung graugrün, zur Blüthezeit herabgeschlagen. Kronblätter mittelgross (so gross wie bei *R. bifrons* Vest.), weiss gefärbt, im Umrisse rundlich. Staubfäden in der eben geöffneten Blüthe schon bemerklich kürzer als die Griffel, etwa die Hälfte der Griffelhöhe erreichend; in den schon verblühten Blüthen sogar nur einem Drittel der Griffelhöhe gleichkommend, aufrecht, nach dem Verblühen nicht abgebogen. Fruchtknoten kahl.

An feuchten, schattigen Stellen, Waldrändern der Umgebungen von Gloggnitz (Nieder-Oesterreich) und zwar an der Strasse von Kranichberg nach Kirchberg am Wechsel in der Meereshöhe von ca. 700 M. mit *R. rudis* und *Bayeri*. Blüthezeit spät: Erste Hälfte August.

Eine durch die stielrunden, ziemlich schwach bewehrten Schösslinge mit strohgelben Stacheln, die grossen, dunkelgrünen, wenig behaarten Blätter, die auffallend schmale, nach oben zu verjüngte und gedrungene Rispe und ganz besonders durch die ungemein kurzen Stamina bemerkenswerthe Art; die späte Blüthezeit mag ebenfalls zur Charakterisirung der Pflanze dienlich sein.

Rubus brachystemon würde nach Focke's Gruppirung der *Rubus*-Arten in der bekannten Synopsis Ruborum zur Gruppe der *Radulae* einzurechnen sein, von welchen allen er sich durch das Merkmal der sehr verkürzten Staubgefässe vollkommen genügend unterscheidet. Letzteres Merkmal kommt nur wenigen Arten der Untergruppe *Eubatus* in so exquisiter Weise zu, und von diesen, mit welchen wir allenfalls noch unseren *R. brachystemon* zu vergleichen hätten, fallen *R. Bayeri* Focke, *brachyandrus* Gremli, *polyacanthus* Gremli, *Güntheri* W. N., als zu den Glandulosen gehörig, eben durch die für diese Abtheilung charakteristischen Merkmale hinweg, haben ohnehin habituell gar keine Aehnlichkeit mit unserer Pflanze; der letzte endlich noch in Betracht kommende *R. Arrhenii* J. Lange aus der Section „*Sprengeliani*“ unterscheidet sich Organ für Organ, so hat er drüsenlose Schösslinge, fünfzählige Blätter mit fein und scharf sägezähnigen Blättchen, elliptische Endblättchen, blattlose, sich nicht nach oben verjüngende Rispe.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von **F. Hofmann.**

(Fortsetzung.)

Hypericineae.

Hypericum perforatum L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. 7.
— *tetrapterum* Fries. Banjaluka 7.
— *montanum* L. Banjaluka 6.
— *hirsutum* L. Banjaluka 6. (P.)

Acerineae.

Acer campestre L. Banjaluka, Maglaj a. V. 4.
— *tataricum* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Kiseljak 4. 5.

Hippocastaneae.

Aesculus Hippocastanum L. Banjaluka, Sarajevo 4. *

Ampelideae.

Vitis vinifera L. Banjaluka 5. *
— *vinifera* L. var. *silvestris* Gmel. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.

Geraniaceae.

Geranium phaeum L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo, Doboj 4. 5.
— *palustre* L. Banjaluka 4. Kadinavoda, Jaice, Karaula 8.
— *sanguineum* L. Maglaj a. V. 6.
— *pyrenaicum* L. Banjaluka 5.
— *pusillum* L. Banjaluka 5.
— *dissectum* L. Banjaluka 5.
— *columbinum* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *rotundifolium* L. Sarajevo 4.
— *molle* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *divaricatum* Ehrh. Banjaluka 4.
— *Robertianum* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Erodium cicutarium L'Her. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.

Balsamineae.

Impatiens Noli tangere L. Karaula, Busovaca, Kiseljak 8.
— *Balsamina* L. Banjaluka 7. *

Oxalideae.

Oxalis Acetosella L. Banjaluka 4.

Rutaceae.

Ruta graveolens L. Banjaluka 7. * (P.)

Diosmeae.

Dictamnus albus L. Maglaj a. V. 6.

Celastrineae.

Staphylea pinnata L. Banjaluka 4.
Evonymus europaeus L. Banjaluka, Sarajevo 5.
— *verrucosus* Scop. Banjaluka 5.
— *latifolius* Scop. Banjaluka 4.

Rhamneae.

Rhamnus cathartica L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
— *pumila* L. Sarajevo 9 (P.)

Anacardiaceae.

Rhus Cotinus L. Banjaluka 7.

Papilionaceae.

Genista triangularis Willd. = *G. scariosa* Viv. Sarajevo 5. (F.)
— *ovata* W. K. var. *ramosa* = *G. lasiocarpa* Spach. Maglaj a. V. 6. (F.)
— *germanica* L. Banjaluka 5.
Cytisus nigricans L. Banjaluka 6.
— *hirsutus* L. Banjaluka 4. (P.)
— *ratisbonensis* Schaeff. Sarajevo 4.
Lupinus albus L. Sarajevo 9. * (P.)
Ononis spinosa L. Banjaluka 7. 8. (P.)
— *repens* L. Banjaluka 7. 8. (P.)
— *hircina* Jacq. Banjaluka 7. 8. (P.)
Anthyllis polyphylla Kit. Banjaluka 6. (P.)
Medicago sativa L. Banjaluka 6. (F.)
— *falcata* L. Banjaluka 5. (F.)
— *lupulina* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 5. 6.
— *maculata* Willd. = *M. cordata* Desr. Banjaluka 5. (F.).
— *minima* Lmk. Banjaluka 6.
Trigonella corniculata L. Banjaluka 6. (F.)
Melilotus alba Desr. Banjaluka 6.
— *officinalis* Desr. Banjaluka 6.
— *coerulea* Lmk. Banjaluka 6. (P.)
— *procumbens* Bess. Banjaluka 6. (P.)
Trifolium pallidum W. K. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6. (F.)
— *pratense* L. Banjaluka, Maglay a. V. 5. 6. (F.)
— *medium* L. Banjaluka 4. 5.
— *rubens* L. Maglaj a. V. 6.
— *pannonicum* Jcq. Maglaj a. V. 6. (F.)
— *ochroleucum* L. Maglaj a. V. 6. (F.)
— *arvense* L. Banjaluka 6., Kiseljak 8.
— *dalmaticum* Vis. Banjaluka 6. (F.)
— *fragiferum* L. Banjaluka 6., Kiseljak 8.
— *montanum* L. Banjaluka 5.
— *repens* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 4.—6.
— *hybridum* L. Banjaluka 6.

Trifolium agrarium L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6. (F.)
— *patens* Schreb. Banjaluka 6. (F.)
Lotus corniculatus L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Robinia Pseudacacia L. Banjaluka 5. *
Galega officinalis L. Banjaluka, Kiseljak 7. 8. (P.)
Astragalus Cicer L. Banjaluka 6. 7. (F.)
— *glycyphyllos* L. Banjaluka 5.
Coronilla varia L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Onobrychis sativa Lmk. Han Marica (an der Bosnabahn) 5.
Vicia pisiformis L. Maglaj a. V. 6.
— *silvatica* L. Sarajevo 9. (P.)
— *dumetorum* L. Banjaluka 6. (P.)
— *Cracca* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. *
— *villosa* Roth. Banjaluka 6.
— *Faba* L. Banjaluka 9. *
— *sepium* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *pannonica* Crantz. Banjaluka 5.
— *lutea* L. var. *hirta* Balb. Banjaluka 6. (P.)
— *sativa* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *cordata* Wulf. Banjaluka 5. (P.)
Ervum hirsutum L. Banjaluka 6.
— *tetraspermum* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Pisum arvense L. Banjaluka 6. *
Lathyrus Aphaca L. Banjaluka 6.
— *Nissolia* L. Banjaluka 6.
— *sativus* L. Banjaluka 9. (P.)
— *hirsutus* L. Banjaluka 6. (P.)
— *tuberosus* L. Banjaluka 6.
— *pratensis* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 5. 6. (P.)
— *latifolius* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Orobus vernus L. Banjaluka 4. (P.)
— *variegatus* Ten. Banjaluka, Žepše 4. 5. (P.)
Phaseolus multiflorus Willd. Banjaluka 6. *
— *vulgaris* L. Banjaluka 6. *

Amygdaleae.

Prunus spinosa L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *insititia* L. Sarajevo 4.
— *domestica* L. Banjaluka, Sarajevo 4. *
— *avium* L. Banjaluka, Sarajevo 4.

Rosaceae.

Spiraea Ulmaria L. var. *denudata* Koch. Banjaluka 6.
— *Ulmaria* L. var. *discolor* Koch. Banjaluka 6.
— *Filipendula* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Žepše 4.—6.
Geum urbanum L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 4.—6.
Rubus Idaeus L. Kadinavoda 8.
— *amoenus* Portensch. = *R. dalmaticus* Guss. Banjaluka 6. (P.)

Rubus caesius L. Banjaluka 6.
Fragaria vesca L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo 4. 5.
— *elatior* Ehrh. Banjaluka 4. 5.
— *collina* Ehrh. Banjaluka, Sarajevo 4.
Potentilla recta L. Banjaluka 6.
— *argentea* L. Banjaluka 7. (K.)
— *reptans* L. Maglaj a. V. 6.
— *Tormentilla* Sibth. Banjaluka 5.
— *verna* L. Banjaluka, Sarajevo 3.
— *subacaulis* Wulf. Sarajevo 3. (P.)
— *opaca* L. Banjaluka 3. (P.)
— *micrantha* Ram. Banjaluka, Sarajevo 2. 3. (P.)
Agrimonia Eupatoria L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo, Rogatica, Karaula 6.—8.
Aremonia agrimonioides Neck. Banjaluka, Sarajevo 4. (P.)
Rosa sepium Thuill. Banjaluka 6. (W.)
— *arvensis* Huds. Banjaluka 6. (W.)
— *gallica* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.

Sanguisorbeae.

Alchemilla vulgaris L. Sarajevo 4.
— *arvensis* Scop. Banjaluka 4.
Poterium Sanguisorba L. Banjaluka 4. 5.

Pomaceae.

Crataegus Oxyacantha L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *monogyna* Jacq. Sarajevo 4. 5.
Cotoneaster tomentosa Lindl. Sarajevo 4.
Cydonia vulgaris Pers. Banjaluka 4.
Pyrus communis L. Banjaluka, Sarajevo 4. *
— *Malus* L. Banjaluka, Sarajevo 4. *
Aronia rotundifolia Pers. Sarajevo 4.
Sorbus Aria Crantz. Vranduk, Zepše 5.

Oenothereae.

Epilobium angustifolium L. Banjaluka, Sitnica, Varcar-Vakuf, Karaula 8.
— *hirsutum* L. Banjaluka 6.
— *parviflorum* Schreb. Banjaluka 7.
— *tetragonum* L. Banjaluka 7.
— *palustre* L. Banjaluka 7.
Circaea lutetiana L. Banjaluka 6.

Halorageae.

Myriophyllum spicatum L. Banjaluka 6.

Lythrarieae.

Lythrum Salicaria L. Banjaluka 6.

Lythrum Hyssopifolia L. Banjaluka, Kiseljak 7. 8. (P.)
Peplis Portula L. Sitnica—Varcar-Vakuf, Kiseljak 8. (F.)

Cucurbitaceae.

Cucurbita Pepo L. Banjaluka 6. *
Cucumis sativus L. Banjaluka 6. *
— *Melo* L. Banjaluka 6. *
Bryonia alba L. Banjaluka 6.

Portulaceae.

Portulaca oleracea L. Banjaluka 6.

Scleranthеae.

Scleranthus annuus L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5. (P.)
— *echinophorus* Rchb. Kiseljak 8. (P.)

Crassulaceae.

Sedum maximum Sut. Karaula 8.
— *hispanicum* L. var. *eriocarpum* Boiss. Banjaluka (Gornisher) 7. (F.)
— *acre* L. Banjaluka 5.
— *sexangulare* L. = *S. boloniense* Lois. Banjaluka 6. 7. (F.)
— *anopetalum* DC. Banjaluka 6. (F.)

Ribesiaceae.

Ribes rubrum L. Banjaluka, Sarajevo 4. *

Saxifrageae.

Saxifraga Aizoon Jacq. Sarajevo 9.
— *tridactylites* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *rotundifolia* L. var. *glandulosa* Gris. Banjaluka, Sarajevo 4. (P.)
Chrysosplenium alternifolium L. Banjaluka 3. 4.

Umbellifereae.

Sanicula europaea L. Banjaluka, Maglaj a. V., Zepše 5. 6. Karaula 8.
Eryngium campestre L. Banjaluka, Sarajevo 8. 9.
— *amethystinum* L. Banjaluka, Sarajevo 8. 9. (F.)
Apium graveolens L. Banjaluka 6. *
Petroselinum sativum Hoffm. Banjaluka 6. *
Carum Carvi L. Banjaluka 5.
Pimpinella Saxifraga L. Banjaluka 7.
— *magna* L. Banjaluka 7.
Berula angustifolia Koch. Banjaluka 6.
Bupleurum rotundifolium L. Banjaluka 6.
Oenanthe fistulosa L. Banjaluka 6. (P.)
— *silaifolia* M. B. Banjaluka 5. (F.)
— *media* Grsb. Banjaluka 10. (F.)
— *angulosa* Grsb. Banjaluka 10. (F.)
— *Phellandrium* Lmk. Banjaluka 6. (P.)

Aethusa Cynapium L. Banjaluka 6.
Foeniculum officinale All. Banjaluka 5. *
Seseli annuum L. = *S. coloratum* Ehrh. Kadinavoda 8.
Levisticum officinale Koch. Banjaluka 6. *
Angelica silvestris L. var. *montana* Schleich. Banjaluka 7.
Ferulago silvatica Rchb. Maglaj a. V. 6. (F.)
Peucedanum Cervaria Cuss. Banjaluka 6.
— *Oreoselinum* Mönch. Banjaluka 6. (F.)
Anethum graveolens L. Banjaluka 7. *
Pastinaca sativa L. Banjaluka 5.
Heracleum Sphondylium L. Banjaluka 7. (F.)
— *sibiricum* L. Banjaluka 7. (P.)
Tordylium maximum L. Maglaj a. V. 6. (P.)
Laserpitium pruthenicum L. var. *glabrum* Koch. Sitnica 8. (P.)
Orlaya grandiflora Hoffm. Banjaluka 5. (P.)
Daucus Carota L. Banjaluka 6. Sarajevo 9. (F.)
Caucalis daucoides L. Banjaluka 7. (F.)
Torilis Anthriscus Gmel. Banjaluka 7. (P.)
Scandix australis L. Sarajevo 5. (P.)
Anthriscus trichosperma Schult. Sarajevo 4. (F.)
Chaerophyllum temulum L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *bulbosum* L. Banjaluka 5. (P.)
Conium maculatum L. Banjaluka 7. (F.)
Physospermum aquilegifolium Koch. Sitnica 8. (P.)
Smyrnium perfoliatum Mill. Banjaluka, Sarajevo 4.
Bifora radians M. B. Banjaluka 6.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Wien.

Von **A. Heimerl.**

Seit zwei Jahren beobachte ich die der östlichen Flora angehörige *Achillea crithmifolia* W. K. an einigen Stellen der nächsten Umgebungen von Wien. So traf ich die Pflanze zuerst ziemlich spärlich und in kümmerlichen Exemplaren auf einem wüsten Platze nächst der Militär-Schiessstätte am linken Donau-Ufer in Gesellschaft von Arten wie: *Achillea Neilreichii*, *Anchusa italica*, *Centaurea spinulosa* etc., die offenbar als eingeschleppte zu bezeichnen sind. Im verflossenen Juni sammelte ich dieselbe dann auf Schotter-Stellen bei der Sofienbrücke im Prater, auch hier wieder mit einigen anderen interessanten Pflanzen und in mindestens hundert Exemplaren. Bemerkenswerth erscheint es mir, dass daselbst zwei habituell auffallend von einander abweichende Formen der *A. crithmifolia* vorkamen; eine sehr schlanke mit schmalen kleinen Blättern, genäherten und

wenig getheilten Blattsegmenten 1. Ordnung, dann eine zweite Form, charakterisirt durch robusteren Habitus, stärkere Behaarung, grössere, mehr graugrüne und stärker getheilte Blätter mit weiter von einander abstehenden Blattfiedern. Letztere Varietät stimmt aufs genaueste mit einem Exemplar aus Orawitza im Herbar des Dr. v. Halácsy überein und ist sowie die ersterwähnte Varietät schon durch die nicht mit einer Stachelspitze versehenen Blattabschnitte von jeder *Achillea Millefolium* verschieden, blüht auch früher als letztere.

Ausser dieser interessanten Schafgarbe boten die wüsten Stellen bei der Sofienbrücke von selteneren Pflanzenformen noch etwa folgende dar: *Equisetum ramosissimum* Def., *Carduus hamulosus* Ehrh., *Euclidium syriacum* R. Br. und endlich *Camelina sativa* Crantz. Letztere Art ist hier nichts weniger als „gemein" zu bezeichnen und tritt nur gelegentlich und vorübergehend an unbekannten, wüsten Plätzen auf; so war selbe im Jahre 1880 mit *Setaria italica* häufig am Kalvarienberge von Baden auf Erdanschüttungen zum Behufe von Baum-Anpflanzung anzutreffen. Auch im angrenzenden Böhmen ist sie nach Čelakovsky's Werk in die Kategorie der „eingeschleppten Arten" zu stellen und Neilreich's Angabe des massenhaften Vorkommens der *C. sativa* Crantz bezieht sich unzweifelhaft auf die in der That als Getreideunkraut sehr verbreitete *C. microcarpa* Andrcz.

Am Badener Kalvarienberg traf ich im verflossenen Herbste unter unzähliger *Scabiosa ochroleuca* L. auch ein Paar Exemplare mit schmutzigweisser ins bläuliche ziehender Blüthenfarbe; da daselbst *Sc. suaveolens* ungemein häufig ist und auch zu gleicher Zeit in Blüthe steht, möchte man an eine Hybride der beiden Scabiosen denken, allein, eine genauere Untersuchung der Pflanze liefert keinen deutlichen Anhaltspunkt zu dieser Meinung und wir haben es hier wohl nur mit einer auch schon anderwärts beobachteten Variation in Bezug auf Blüthenfarbe zu thun, die freilich hier nur sehr selten auftritt.

Floristisches aus der Umgebung von Čejč in Mähren.

Von **Johann Bubela.**

Im Laufe des verflossenen Sommers unternahm ich drei Excursionen nach Čejč (Tscheitsch), dem „Eldorado der mährischen Botaniker", wie es Prof. Oborny in seinem Referate über die R. Steiger'sche „Flora von Klobouk" benannte, und im Spätherbste einen Ausflug nach Nikolčic bei Klobouk, um den gepriesenen Pflanzenreichthum dieser Gegend aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Zum Glück war das Wetter bis auf den vorletzten Ausflug stets sehr günstig, und so gelang es mir, die Tage gründlich auszunützen und die Standorte der meisten Čejčer Seltenheiten aufsuchen zu

können. Schon beim ersten Anblick des Terrains bin ich zur Ueberzeugung gekommen, dass ich von der aufgeackerten Niederung um das Städtchen selbst Nichts zu erwarten habe, und begab mich sofort auf die Čejč östlich säumenden Hügel. Nach einigen Schritten schon stiess ich hier auf *Astragalus excapus* L. und *Euphorbia Gerardiana* Jacq., die hier massenhaft auftreten und fast auf allen Hügeln zu finden sind. Minder verbreitet scheinen dagegen zu sein: *Astragalus Onobrychis* L., *Adonis vernalis* L., *Achillea setacea* W. et Kit., *Cineraria campestris* Retz., *Carex humilis* Leyss., *Cytisus biflorus* L'Hér., *Daphne Cneorum* L., *Globularia vulgaris* L., *Jurinea mollis* Reichb., *Medicago minima* Desr., *Nonea pulla* DC. mit ockergelben Blüthen, *Orchis ustulata* L., *Poa bulbosa* L., *Potentilla alba* L., *Prunus Chamaecerasus* Jacq., *Sclerochloa dura* P. B. (am Feldwege beim kleinen Teiche an der Strasse nach Čejkovic), *Scorzononera austriaca* Willd., *Trinia vulgaris* DC. und *Verbascum phoeniceum* L. Diese Pflanzen nebst *Asperugo procumbens* L. (im Feldgraben beim Meierhofe) brachte ich von meiner ersten Excursion am 19. Mai anheim. Obwohl ich mit dieser Ausbeute hinreichend zufrieden war, hat es mich doch verdrossen, dass ich *Crambe tataria* Jacq., nach der ich mit grossem Eifer fahndete, nirgends eruiren konnte. Bei meinem zweiten Besuche in Čejč am 15. Juni nahm ich desshalb Zuflucht zum dortigen Oberlehrer, Herrn P. Sedláček, der diese Čejčer Rarität kannte und mir mittheilte, dass selbe um Čejč nur noch spärlich vorkomme, nachdem die Bauern dieses schädliche, aber unvertilgbare Unkraut mit grosser Wuth verfolgen. Am Morgen des kommenden Tages führte er mich auf eine ca. $1^1/_2$ Stunden entfernte, südöstlich gelegene Wiese, wo wir die *Crambe* im schönsten Fruchtstande angetroffen haben. Am Rückwege über die Hügel sammelte ich: *Astragalus austriacus* Jcq., *A. danicus* Retz., *Avena pratensis* L., *Campanula sibirica* L., *Caucalis daucoides* L., *Echium rubrum* Jcq., *Euphorbia virgata* W. et K., *Hypochoeris maculata* L., *Iris pumila* L. (verblüht), *Linum austriacum* L., *Orobanche Epithymum* DC. (massenhaft), *Podospermum laciniatum* DC., *Oxytropis pilosa* DC., *Silene viscosa* Pers., *Thalictrum collinum* Wallr. und *Thesium intermedium* Schrad. Bei Čejč selbst: *Tetragonolobus siliquosus* Roth, *Glyceria distans* Wahlbg. und *Triticum repens* L. *α. vulgare* Neilr. Nachdem ich diese Pflanzen in zwei Fascikel eingelegt, machte ich mich auf den Weg nach Göding über Mutenic und den berühmten „Gödinger Wald". Hier im lichten Eichengebüsch soll nach v. Uechtritz *Gladiolus palustris* Gaud. vorkommen, — ich suchte ihn leider vergebens. Dafür war ich entschädigt durch folgende Funde: *Iris sibirica* L., *I. variegata* L., *Asperula tinctoria* L., *Biscutella laevigata* L., *Hieracium pratense* Tausch, *Juncus atratus* Krock., *Lithospermum officinale* L., *Orchis militaris* L., *Polygonum Bistorta* L. und *Scorzonera purpurea* L.

Am 10. September besuchte ich Čejč zum dritten Male und stellte mir diessmal die Aufgabe, den eigentlichen (gewesenen) Čejčer See aufzusuchen, der viele Salinenpflanzen bergen soll. Da ich aber

spät angekommen, verschob ich die Durchführung dieses Vorsatzes auf Morgen und eilte nochmals auf die mir so lieb gewordenen Hügel. Prachtvolle, zahllose Exemplare von *Taraxacum serotinum* Sadl. haben mich hier überrascht; ausserdem beobachtete ich nur noch: *Asterocephalus suaveolens* Wallr., *Stipa capillata* L., *Marrubium peregrinum* L. und eine schmalblätterige Form von *Bupleurum falcatum* L.

Morgens am folgenden Tage brach ich auf nach dem gewesenen See „Kobylí" bei Theresiendorf — begleitet von einem furchtbaren Regenguss. Nach zweistündigem, ermüdendem Herumsuchen fand ich endlich den aufgelassenen See, dessen Grund jetzt zu einer kurzgrasigen Wiese umgewandelt ist. Den Rand dieser Wiese gegen Theresiendorf zu bildet ein grundloser, mit Schilf bewachsener Sumpf, bis heute genannt „Na Rybníčku".

In der Zeitschrift „Vesmír" (1880) berichtet Bohuňovský, dass an dieser Stelle *Samolus Valerandi* L. (in Gesellschaft mit einem weissblühenden *Teucrium Chamaedrys* L.) wachse, und dass diese in Mähren sehr seltene Pflanze bei Čejč bisher nicht beobachtet wurde. Ich bin in der Lage, diese Standortsangabe constatiren zu können, da ich beide Pflanzen am Rande des Sumpfes in ziemlicher Menge angetroffen habe. Massen von *Aster Tripolium* L. bilden hier den Zwischenwuchs des Schilfes, und den Schlamm zieren kriechende Stämmchen von *Crypsis aculeata* Ait., *Salicornia herbacea* L., *Schoberia maritima* Meyer und selten auch *Crypsis schoenoides* Schrad., von der ich unbewusst einige Exemplare mit den ausgerissenen Pflanzen heimgebracht habe. Dieses seltene Gras ist — meines Wissens — bisher bei Čejč nicht gefunden worden. Auf der Wiese wachsen: *Bupleurum tenuissimum* L., *Melilotus dentata* Pers., *Plantago maritima* L., *Spergularia salina* Presl, *α. genuina* Čelak. und *β. marginata* Kitt., *Taraxacum leptocephalum* Koch, *Thesium humile* Vahl., und in einigen Exemplaren beobachtete ich *Asterocephalus ochroleucus* Wallr. f. *simplicifolius* m. mit ungetheilten, linealen Blättern. Durch diese Funde einerseits zufriedengestellt, andererseits aber durch das anhaltende Regenwetter verfolgt, musste ich diese Schatzkammer bald verlassen und auch die Idee, nach *Coleanthus subtilis* Seid., der hier vielleicht vorkommen könnte, nachzuforschen, aufgeben.

Sehr erfreut war ich durch das Resultat meines Besuches (am 30. September) bei Herrn F. Šebesta, evang. Pfarrer in Nikolčic. Dieses Dorf liegt zwischen Auspitz und Klobouk auf der von Čejč nach Westen sich ziehenden Hügelkette. Herr Pfarrer Šebesta botanisirte früher fleissig in dieser Gegend und führte mich auf die Standorte mehrerer interessanter Pflanzen, als: *Crepis rigida* W. K., die auf Feldrändern und Wiesenlehnen um Nikolčic häufiger vorkommt, als selbst auf dem Steiger'schen Entdeckungsstandorte (Bošovic bei Klobouk); *Crambe tataria* Jcq. ist hier ebenfalls häufig; *Phlomis tuberosa* L., *Nepeta nuda* L., *Euclidium syriacum* R. Br. seltener auf Ackerrändern. Am Rückwege nach Auspitz sammelte ich: *Adonis flammea* Jacq., *Artemisia pontica* L., *Aster Amellus* L.,

A. Tripolium L., *Asterocephalus suaveolens* Wallr., *Cytisus austriacus* L. (nach Br. Ansorge *C. leucanthus* W. K.), *C. nigrescens* L., *Foeniculum officinale* All. (auf Feldern im Grossen gebaut), *Gentiana ciliata* L., *Inula ensifolia* L., *Linosyris vulgaris* Cass., *Passerina annua* Wickst., *Peucedanum alsaticum* L., *Rosa dumetorum* Thuill. f. *platyphylla* Rau., *Senecio Doria* L. und *Sideritis montana* L. Nebst diesen trug ich noch nach Hause eine beträchtliche Anzahl von bestimmten und unbestimmten Pflanzen, die F. Šebesta im J. 1878 um Nikolčic gesammelt und mir gütigst zur Disposition stellte. Bei genauer Durchsuchung des Materials kam ich auf folgende für Mähren ganz neue Funde: *Herniaria incana* Lam. (am Bache in Auspitz 1878 ein üppiges Exemplar), *Orobanche Kochii* F. Schultz (von Br. Ansorge bestimmt), *Dianthus diutinus* W. K. und *Potentilla cinerea* Chaix f. *trifoliata* Koch (bei Nikolčic ohne nähere Standortsangabe). Von den übrigen Pflanzen führe ich an: *Aconitum Lycoctonum* L. (in einem Laubwalde), *Astragalus danicus* Retz. (bei Těšan), *Campanula sibirica* L., *Ceratocephalus orthoceras* DC. (bei Auspitz), *Cirsium canum* M. B., *Crepis praemorsa* Tausch, *C. rhoeadifolia* M. B., *Echium rubrum* Jacq., *Eryngium planum* L. (bei Saitz), *Euphorbia polychroma* Kern. (sehr selten), *E. virgata* W. K., *E. lucida* W. K. (Pollau, neu fürs Gebiet?), *Euphrasia lutea* L., *Genista procumbens* W. K., *Inula hirta* L., *Jurinea mollis* Rchb., *Loranthus europaeus* Jacq., *Orobus albus* L., *Oxytropis pilosa* DC., *Picris hieracioides* L., *Polygala major* Jcq., *Pulicaria vulgaris* Grtn., *Scorzonera purpurea* L., *Cineraria campestris* Retz., *Serratula tinctoria* L., *Sonchus arvensis* L. β. *glabrescens* Günther (*S. uliginosus* M. B.) und *Trifolium ochroleucum* L.

Im Allgemeinen ist hievon zu ersehen, dass die Flora dieser Gegend mit jener von Čejč viel Gemeinschaftliches hat und an Seltenheiten und Eigenthümlichkeiten ebenso reich ist. Eine weitere gründliche Durchforschung dieses kleinen aber interessanten Gebietes würde gewiss nicht unlohnend sein.

Bisenz, 16. Februar 1882.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

12. Unterwegs zum Carpass.

Die heftigen Frühlingsregen, meist von Stürmen begleitet, stellten sich immer wieder ein und nöthigten uns, die Reise nach der Carpass'schen Halbinsel von Tag zu Tag zu verschieben. Sämmtliche Pressen waren zum Platzen voll; bei der feuchten Witterung

trocknete es äusserst langsam und wir hatten täglich mit der Beschaffung des nöthigsten Trockenpapiers unsere liebe Noth. Soweit das Wetter gestattete, machten wir Ausflüge in die Nähe und vervollständigten nach Möglichkeit unsere Sammlung. Viele Species waren nun erst in vollster Entwickelung; immer mehr neue Arten kamen hinzu. *Arum orientale* var. *gratum* gesellte sich zu dem noch blühenden *Arum hygrophilum;* auf den Feldern wucherte *Notobasis syriaca* und *Scabiosa prolifera*; als gewöhnlichste Begleiter treten daneben *Allium trifoliatum, All. nigrum, Ornithogalum narbonense, Gladiolus segetum, Anthemis altissima, Caucalis tenella, Lathyrus Ochrus, Trif. angustifolium* etc. auf; manche Bohnenfelder (*Vicia Faba*) waren vollständig mit der riesenhaften *Orobanche pruinosa* bedeckt; — *Carex paludosa, Polypogon maritimus, Phalaris paradoxa, Cyperus distachyus, Euphorbia altissima, Cynoglossum pictum, Enarthrocarpus strangulatus* mischten sich in die Flora der Bachufer.

Uns wurde ganz bang bei der raschen Flucht der Zeit. Die Flora von Kythraea allein hätte uns noch auf lange beschäftigen können, wo aber blieb die übrige Insel?! Es mag wohl seine sehr grosse Schwierigkeit haben, in einer Saison ganz Cypern botanisch zu durchstreifen, wenn es sich auch nur darum handelte, von jeder Species wenige Probe-Exemplare zu sammeln; soll nun aber jede bessere Art in mindestens 30—40 Exemplaren getrocknet werden, erscheint die Aufgabe gar bald unlösbar. Was in unseren Kräften stand, wollten wir thun, und darum mussten wir vor Allem sehr ökonomisch mit der Zeit verfahren. Mochte das Wetter nun werden, wie es wollte, der 14. April wurde als Termin des Aufbruchs festgestellt, und das Kloster Kantara als nächstes Standquartier in Aussicht genommen. Zwar konnten wir nichts Genaueres über diesen Ort erfahren, selbst Constantinides vermochte uns keine genügende Auskunft zu verschaffen; da es jedoch als Monastirium auf den Karten verzeichnet steht, uns also Obdach gewähren musste, und für unsere Absicht, das Cap St. André zu besuchen, am geeignetsten gelegen schien, blieben wir bei dieser Wahl. Die Entfernung von Kythraea beträgt ungefähr 8 Meilen gegen Nordost.

So ziemlich ein Tag verging mit den Vorbereitungen zur Reise. Die bisher gemachten Sammlungen wurden aufs sorgsamste in dem hierzu bestimmten Zimmer verwahrt, ebenso Alles, was uns für diese Reise entbehrlich schien; in circa zwei Wochen gedachten wir nach Kythraea zurückzukehren. Zwei Führer mit fünf Maulthieren wurden gedungen. Froh waren wir Alle, als endlich die Bagage, hauptsächlich aus Pressen und Trockenpapieren bestehend, aufgeladen war und wir uns in die Sättel schwingen konnten, denn bei dem schon erwähnten Charakter der „Kiradschiehs“ muss man sich immer gefallen lassen, dass nichts mit der erwünschten Pünktlichkeit vor sich geht. So kamen wir auch am Morgen des 14. April statt, wie bestimmt, um 6 Uhr erst gegen 10 Uhr aus dem Dorfe hinaus. Der Himmel machte das freundlichste Gesicht zu unserem Unternehmen; Steppenlerchen jubilirten in den Lüften. Die fruchtbare, wasserreiche

Umgebung Kythraea's lag bald hinter uns. Wir nahmen die Richtung nach Südost, um die von den Engländern angelegte Chaussée (so muss man ja wohl sagen), welche Famagosta mit Nikosia verbinden soll, bis Lefkonico benützen zu können. Die nach Nordost verlaufende, mehr Abwechslung bietende Bergkette rückte uns somit immer ferner, und bald befanden wir uns auf weiten, monotonen Steppengefilden. *Stipa tortilis* herrschte hier vor, meist ohne allen Blumenschmuck, oder nur spärlich mit *Helianthemum* und blaublühendem *Erodium gruinum* geziert. Dürftige Felder fanden sich eingesprengt, auf welchen theilweise schon geerntet wurde; meist aber wiesen dieselben gar keine Cultur auf, sondern waren förmlich mit den grossen, rosenrothen Blüthen des *Convolvulus althaeoides* überdeckt, ein köstlicher Anblick! Zu beiden Seiten der Strasse liefen breite, glatt ausgeschachtete Gräben, in denen Millionen und aber Millionen junger Heuschrecken, *Stauronothus cruciatus* Chp., diese verheerende Brut, wimmelten und sich vergeblich anstrengten, die steil abgestochenen Ränder zu überspringen.

Wir kamen nur durch zwei oder drei erbärmliche Dörfer, die wie ausgestorben inmitten der sonnigen Steppen lagen, und ohne Aufenthalt ritten wir an unser heutiges Ziel, dem vortheilhaft sich auszeichnenden Lefkonico.

Gegen 6 Uhr Nachmittags langten wir hier an, erfreut endlich absitzen zu können. Das grosse griechische Dorf erinnerte mich sehr an Athienu. Auf dem geräumigen Gehöfte des Schullehrers fanden wir gastliche Aufnahme.

Sobald unsere Bagage in das uns angewiesene grosse Zimmer, sicherlich das Putzgemach, den luxuriösen bunten Kissen nach zu schliessen, die verschwenderisch umherlagen, geschafft war, musste Robert unverzüglich an das Umlegen der Pflanzen gehen; vier Pressen hatten wir noch gefüllt mit auf die Reise nehmen müssen. Ein passender Platz zum Trocknen war bald im Hofe gefunden. Zwischen den Pflastersteinen sprossten *Schismus arabicus* und *Sphenopus divaricatus*. Das Erstaunen der Hofbewohner war kein geringes, als wir uns daran machten, den Hof von diesen Gräsern zu säubern.

Bis zum Dunkelwerden machte ich alsdann noch eine kleine Excursion mit Rigo durch die Felder und nach einem nahen, kleinen Hügel. Auffällig war die Häufigkeit und Ueppigkeit der *Fumaria macrocarpa* var. *laxa* in den Gartenzäunen. Gleich hinter dem Dorfe war ein Anger mit *Plantago ovata* dicht bestanden. *Glaucium corniculatum*, *Didesmus tenuifolius*, *Malcolmia torulosa*, *Fumaria parviflora*, *Lithospermum tenuiflorum* etc. glänzten ebenfalls durch ihre Massenhaftigkeit. *Ceratocephalus falcatus*, die *Vicien*- und *Lathyrus*-Arten hatten hier bereits ihren Lebenscyklus beendet, überhaupt sah die Vegetation stellenweise schon recht ausgebrannt aus.

Wir gelangten an ein sandiges, flachuferiges, natürlich ganz trockenes Flussbett, in und an welchen folgende Arten die Flora bildeten: *Paronychia*, *Herniaria*, *Polycarpon*, *Plantago Lagopus*, *Plant. Coronopus*, *Filago spathulata*, *Evax asterisciflora*, *E. erio-*

sphaera, Micropus bombycinus, Anthemis tricolor, A. arvensis, Hyoseris scabra, Hedypnois polymorpha, Koelpinia linearis, Seriola Aetnensis, Podospermum Jacquinianum, Senebiera Coronopus, Biscutella Columnae, Silene Rigoi, S. rubella, Alsine tenuifolia, Arenaria serpyllifolia, Althaea hirsuta, Malva aegyptiaca, Salvia viridis, Echium elegans, Medicago coronata, disciformis, tribuloides, minima, littoralis etc.

Fast die nämliche Flora beherrschte auch den 200—300′ hohen Hügel, nur dass sich hier noch, gewissermassen als Oberholz, der immer noch blühende *Asphodelus ramosus* darüber erhob. Auch fehlten *Astragalus cyprius* und *Onobrychis venosa*, die beiden Unzertrennlichen, nicht.

Von hier oben aus traten wir in etwas anderer Richtung den Rückweg an und gelangten über üppige Felder, massenhaft von *Sinapis alba, Erucaria Aleppica* und *Hirschfeldia adpressa* bestanden, nach dem Dorfe zurück. Milch, Brod und Käse erwarteten uns zum Abendbrod, und bald war auch ein Glas Wein zur Stelle geschafft. Der freundliche Wirth leistete uns bei Tische Gesellschaft; er meinte, wenn wir wilde Felsberge besuchen wollten, müssten wir von hier nördlich nach Plataní gehen, da wäre Kantara gar nichts dagegen. Wir liessen uns so schnell aber freilich nicht von unserem Plane abbringen. (Später hatten wir Gelegenheit, den trefflichen Vorschlag einzusehen.) — Ermüdet, wie wir waren, begaben wir uns bald zur Ruhe.

Am folgenden Morgen kamen wir erst um 7 Uhr zum Aufbruch; Robert war gestern mit dem Umlegen der Pflanzen nicht fertig geworden, und dieses Geschäft musste nun erst unbedingt beendet werden. — Das Wetter war wieder herrlich und die Reise ging gut von statten.

Nach einiger Zeit verliessen wir die neue englische Strasse und schlugen einen nach Nordost führenden Saumpfad ein, der, dem cypriotischen Geschmack entsprechend, an Erbärmlichkeit nichts zu wünschen übrig liess. Das Terrain wurde allmälig coupirt, die nördliche Bergkette rückte uns wieder nahe, und nach stundenlangem sehr heissem Ritt trat als angenehme Abwechslung Strauchvegetation auf. Nördlich einen langgezogenen Hügel umbiegend, sahen wir überrascht in Entfernung von wenigen Meilen das Meer vor uns ausgebreitet, im Glanz der Mittagssonne blendend wie geschmolzenes Silber.

Wir, Rigo und ich, hatten das Reiten gründlich satt und beschlossen, eine Strecke zu laufen. Das Gebiet war auch verlockend genug: Hügel wechselte mit Hügel, nach dem auch hier grotesk und felsig sich erhebenden Gebirgsstocke hin immer höher werdend; die Carpass'sche Halbinsel war erreicht. Der Gestrüppwald breitet sich weit aus; vorzüglich besteht er aus: *Pistacia Lentiscus, Myrtus communis, Quercus calliprinos, Crataegus Azarolus, Juniperus phoenicea* und der hier 10—12′ hohen *Calycotome villosa*, die in der Fülle ihrer goldgelben Blüthen die grösste Zierde ist und prächtig

von dem dunklen Wachholder absticht. Unsere Leute liessen wir die Strasse, in deren Nähe wir uns zu halten gedachten, verfolgen. — Gleich unter den ersten Sträuchern überraschte uns das liebliche *Cyclamen latifolium* zwar sparsam, aber in schönster Entfaltung. Der Boden war aufs bunteste mit Blüthen geschmückt, meist alte Bekannte, nur *Nigella fumariaefolia*, deren Knospen erst einzeln im Aufbrechen begriffen, *Specularia falcata, Pterocephalus plumosus, Scabiosa sicula, Rodigia commutata* waren uns neu. — Quer durch die Büsche dringend, erreichten wir die oft sich krümmende Strasse bald wieder und verfolgten sie eine weite Strecke, ohne unsere Mulas zu gewahren; sie mussten schon weit voraus sein; mit dem Ausgraben des *Cyclamen* hatten wir uns beträchtlich aufgehalten. In der Voraussetzung, dass man an geeigneter Stelle unser warten werde, konnten wir uns nicht versagen, einen zwar etwas abseits, doch in der zu verfolgenden Richtung gelegenen Hügel mit felsiger Kuppe zu besuchen. Oft war das Gestrüpp so dicht, dass wir Mühe hatten hindurch zu kommen; dazu brannte die Sonne nicht wenig. Die Felsen fanden wir geschmückt mit *Micromeria nervosa* und *M. juliana, Sideritis romana, Crucianella angustifolia, Malva aegyptiaca, Lamarckia aurea, Cynosurus elegans, Melica saxatilis.* Hier oben bot sich eine schöne Fernsicht, die im Norden das Gebirge begrenzt; nach Süden verflachen sich die buschigen Hügel zu einem breiten Steppenstreifen, der parallel dem Meere nach Nordost verläuft.

Von unserer Caravane war nichts zu hören noch zu sehen. Wir riefen aus vollen Kehlen, — liessen unsere Signalpfeife schrillen, — vergeblich; ich schoss die Vogelflinte ab, die ich beim Herunterspringen vom Mula auf der Schulter behalten, — Alles umher blieb todtenstill. Nun trachteten wir, den Pfad wieder zu erreichen, um auf diesem rascher vorwärts zu kommen, allein — auch der war verschwunden. Es kommt auf Cypern nicht selten vor, dass ein scheinbar frequenter Pfad nach längerem Verlauf immer undeutlicher wird und inmitten der Steppe oder im Strauchdickicht schliesslich ganz aufhört. Das musste wohl auch mit dem unserigen der Fall gewesen sein, denn sonst hätten wir ihn bei dem vielen Umherkreuzen wieder finden müssen. Offenbar waren wir gleich anfänglich unserer Fusswanderung auf falsche Fährte gerathen. Ob die Maulthiere mehr nördlich oder südlich gezogen, blieb fraglich, denn bei der Unebenheit der Gegend war ein gründliches Orientiren nicht möglich. Die Situation wurde ungemüthlich, brennender Durst quälte uns; die Hoffnung, das Ziel zu erreichen, schien für heute vereitelt. Unter den glühenden Sonnenstrahlen schien die ganze weite Natur Siesta zu halten, selbst die vorsichtigen Lazerten schreckten erst unmittelbar vor unseren Füssen auf und huschten geräuschlos zum nächsten Busch oder Steine. Wir mussten uns drein ergeben, durch Dick und Dünn immer weiter nach Nordost vorzudringen, in der Erwartung, doch ein Dorf zu erreichen. Die Landkarte hatten wir nicht bei uns. Nach anderthalbstündigem, beschwerlichem Marsche (so mancher weitere Aussicht versprechender Hügel wurde erfolglos bestiegen),

kamen wir auf betretenen Pfad, der uns, zu nicht geringer Freude, in ein Dörfchen leitete. Die ärmliche türkische Ortschaft, wahrscheinlich Topchi Keni, entzückend am Fusse der Bergkette gelegen, schien aber auch völlig wie ausgestorben. Nur ein alter weissbärtiger Türke liess sich sehen, der uns bereitwillig mit frischem Wasser erquickte. Auf mein Befragen sagte er aus, dass der Weg von Lefkonico nach Kantara durch dieses Dorf führe, heute habe aber noch kein Mula die Strasse passirt. Im nächsten Orte, eine Stunde von hier entfernt (für Cypern ein sehr unbestimmter Begriff) würden wir ein Café finden und Speise und Trank. Rigo sah ganz erstaunt darein über meine Weise, mich mit dem würdigen Muselman zu unterhalten, und schien ordentlichen Respect vor meiner Kenntniss des Türkischen zu bekommen; ich wunderte mich schier selber, wie diese innige Verständigung zu Stande kam. Der Alte leitete uns durch die Lehmhütten, von Opuntien umstanden, auf den rechten Pfad, der uns zunächst in ein liebliches Thal führte. Drüben auf der Höhe schimmerte es wie Gemäuer, was uns als zum nächsten Dorfe gehörig bezeichnet wurde. Der frische Trunk hatte unseren Humor neu belebt, wir nahmen die fatale Irrfahrt von der heiteren Seite; dankbar und ehrerbietig vor Allah stiegen wir thalwärts. Herrliche Karuben und Oelbäume, mit wohlgepflegten Feldern wechselnd, schmückten den Grund; *Bifora testiculata* war unter den Saaten sehr häufig. Ein Bächlein durchschnitt das Thal, leise dahinschleichend zwischen hohen Ufern und Strauchdickichten, die hauptsächlich wieder aus *Calycotome* bestehend, eine leuchtend gelbe Wand bildeten. *Cyclamen* war hier häufig, doch unter den Dornen nicht ohne Mühe auszugraben. Jenseits bedeckte den steilen Berghang *Juniperus* und *Pistacia*; dann kamen steinige Felder, auf denen *Reseda orientalis* besonders häufig war, und *Scrophularia canina* in isolirten Gruppen umherstand. Auch sahen wir hier einige mächtige, weitästige Bäume des sonst immer nur strauchartig auftretenden *Juniperus phoenicea*; er muss einst herrliche Wälder auf Cypern gebildet haben.

Schweisstriefend langten wir oben im Dörfchen an. Die steinerne, weiss getünchte Kirche gibt dem auch nur aus Lehmhütten bestehenden, griechischen Orte gleich ein stattlicheres Aussehen. Die Schenke war unschwer zu finden, ein grosses, auf primitiven Pfählen ruhendes Schattendach vor der Thüre, zeichnete sie vor den übrigen Spelunken aus; laute Stimmen drangen aus dem Innern. Wir traten ein.

Rigo hatte die grosse grüne Pflanzenkapsel auf dem Rücken und seinen wuchtigen Celtis-Stock in der Hand; ich trug die leichte Vogelflinte und war mit meinem noch aus der Dobrudscha stammenden, sehr massiven Pflanzenspaten „bewaffnet". Bei unserer aussergewöhnlichen Erscheinung (in Arthena ist vielleicht noch nie ein Engländer oder sonstiger Europäer gewesen) erhoben sich die zahlreich Anwesenden ehrerbietig von ihren niedrigen Sitzen und schauten uns fast bestürzt an. Doch schien man augenblicklich die Ueberzeugung zu gewinnen, dass wir nichts mit Steuereintreibung

oder dergleichen bösen Dingen zu schaffen hätten. Die Leutchen, meist junge Männer, zeigten sich sehr freundlich, reichten uns die Hände, und im Nu waren die besten Plätze für uns bereit. Wasser und Wein, die ersten Bedürfnisse, (gegen vier Stunden hatten wir uns zu Fuss in der Hitze umhergetrieben) wurden uns gereicht und Anstalten zu einem bescheidenen Mahle getroffen.

Auch hier hatte man heute keine Mula durchziehen sehen, bestätigte aber, dass der Weg nach Kantara durch Arthena, so hiess dieses Dorf, führe. Unsere Leute mussten also noch zurück sein und befanden sich jedenfalls durch unser Verschwinden in keiner angenehmen Lage.

Von der Hausthüre aus war das Kloster als weisser Punkt hoch droben auf dem bewaldeten Bergrücken sichtbar; die Entfernung sollte zwei Stunden betragen. Es war in der fünften Nachmittagsstunde; wir entschlossen uns daher, unter Mitnahme eines Führers heute noch hinaufzusteigen, in der Hoffnung, dass die Zurückgebliebenen uns morgen glücklich nachkommen werden. Man rieth uns jedoch allseitig davon ab; wir möchten lieber hier im Dorfe bleiben; droben würden wir wohl wohnen können, aber nichts zu essen finden, da nur ein alter Priester den weltentlegenen Ort bewohne. Wir liessen uns aber nicht von dem gefassten Entschlusse abbringen, mochte der Rath gut gemeint sein oder auf egoistischer Berechnung beruhen. Ein junger, wunderbarer Weise etwas italienisch sprechender Grieche bot uns seine Begleitung an.

Während wir noch so verhandelten, wurde es draussen auf der Strasse lebendig; Weiber und Kinder drängten sich vor die Thüre, — Hufschlag liess sich vernehmen, — wir traten hinaus, und siehe — langsam, mit gesenktem Haupt kam ein papierbeladenes Mula nach dem andern angestampft. Das gab nun eine unbändige Freude des Wiedersehens. Natürlich suchte bald jeder Theil die Schuld an dem Vorgefallenen von sich abzuwälzen.

Die ganze Gesellschaft wurde von exemplarischem Hunger beherrscht; der Schenk und ein Theil der Anwesenden beeilten sich, diesem Nothstande abzuhelfen, natürlich auch die neugierig herzugekommenen Weiber, indem man auf das bereitwilligste herbeibrachte, was die einfachen Haushaltungen zu bieten vermochten: Brod, Eier und Käse und jungen Knoblauch zum leckeren Zubiss. Auf diese Weise erhielten wir gleich einigen Proviant für die nächste Zukunft.

Während der Schmauserei umstand uns wohl mindestens die Hälfte der Dorfbewohner, neugierig jede unserer Bewegungen beobachtend, und sichtlich erfreut ob unseres gesegneten Appetits. All unsere Utensilien, die ihnen irgend erreichbar, wanderten viel bewundert inzwischen von Hand zu Hand: Pflanzenspaten, Käferflaschen, Schmetterlingsnetz, Taschenmesser, sogar unsere Kopfbedeckungen etc.; von den kleinen Gewehren und der grossen Landkarte konnte man sich gar nicht losreissen. Es gab ganz ergötzliche Scenen.

Als wir nachher energisch zum Aufbruch drängten, unsere Führer schienen grosse Lust zu haben, noch länger am Weintisch zu

hocken, bestürmten uns die bisher schüchterner im Hintergrund gebliebenen Frauen um unsere ärztliche Hilfe für kranke Kinder und gebrechliche Greise und zwar mit so hoffnungsvollem Vertrauen, dass uns recht schwer wurde, ihren Gesuchen wenig oder gar nicht entsprechen zu können.

Gegen 6 Uhr schwangen wir uns wieder auf die Rücken der edlen Maulrosse und ritten unter den herzlichen „Kalochorycele“-Rufen (Glück auf die Reise) zum gastlichen Dörfchen hinaus, dem nahen Gebirge zu. Letzteres erhebt sich 2000—3000′ hoch und ist durchweg mit hohem Gestrüppwald bedeckt. Der Weg wurde äusserst romantisch, aber sehr steinig und schlecht; er führt an tiefen Thalschluchten hin, in denen Buschvegetation mit saatengrünen Feldfluren wechselt. Letztere schienen aussergewöhnlich spät bestellt worden zu sein; streckenweise waren sie so reichlich mit blühendem *Allium neapolitanum* durchwuchert, dass sie täuschend den Eindruck beschneiter Stellen machten. *Cyclamen latifolium* schmückte allerwärts die buschigen Hänge, und hier und da prangte bereits ein Cistusstrauch, *Cistus salviaefolius* und *C. creticus*, mit weissen oder rothen Blüthen. Die scheidende Sonne ergoss ihr immer röther werdendes Licht über die Nähe und Ferne, und bei der äussersten Klarheit der Luft vermochte das Auge in alle Weiten zu dringen. Steiler und steiler führte der Pfad, zwischen Gestrüpp und Steinen oft ganz verschwindend, und unsere ohnehin müden Thiere befreiten wir bald wieder von unserer körperlichen Last. Unser junger griechischer Führer zog uns voran.

Nur sehr langsam kamen wir von der Stelle; in immer kürzeren Zwischenräumen musste gerastet werden. Mehrmals geriethen wir in die Irre, kurze beschwerliche Wegstrecken mussten wieder zurück gemacht werden. Darob entstand zwischen den Treibern und dem Führer ein Wortstreit. Längst war die Sonne untergegangen, und riesenschnell brach die finstere Nacht herein. Schon waren wir gegen drei Stunden unterwegs, und immer noch befanden wir uns in halber Höhe des Gebirges. Jeder von uns musste sein Maulthier hinter sich dreinziehen; die bepackten Thiere verweigerten immer energischer den Gehorsam. Auf einmal befanden wir uns in einer Schlucht, auf drei Seiten von hohen Felswänden umschlossen. Weitkronige Baumriesen, Oliven und Karuben, machten die Finsterniss noch unheimlicher. Das Vordringen schien ganz unmöglich, der Führer behauptete jedoch, richtig zu sein. Unter entsetzlichem Schimpfen suchten die Leute nach dem verlorenen Wege, und schliesslich wollte Jeder eine andere Spur verfolgen. Wäre das Abladen der kunstgerecht bepackten Thiere unter den obwaltenden Verhältnissen nicht mit enormen Schwierigkeiten verbunden gewesen, würde ich darauf bestanden haben, die Nacht hindurch hier zu bivuakiren, durch unsere Decken und ein leicht zu entzündendes Feuer hätten wir uns wohl vor der schon fühlbar werdenden Kühle schützen können. Davon wollten die Treiber aber durchaus nichts wissen, weil hier die

hungrigen Thiere nichts zu fressen hätten; erst dicht beim Kloster sollen gute Weideplätze sein.

Endlich kam der Führer triumphirend zurück, er behauptete, den Ausweg gefunden zu haben. Und weiter ging es über Stock und Stein, schier halsbrecherisch. Viel Sorge hatten wir um unser Gepäck; fortwährend wurden Felsen und dornige Gestrüppe gestreift, und es schien ganz unmöglich, dass nichts verloren gehe oder zertrümmert werde. Oft genug kamen wir selbst mit dem steinigen Boden in unliebsame Berührung, glücklicher Weise ohne ernstlichen Unfall. In der That aber wurde ein einigermassen passirbarer, sanfter ansteigender Pfad erreicht, und die heitere Stimmung trat wieder ein.

Die Partie wollte kein Ende nehmen, wieder sehr steil ansteigend, zog sich der Pfad durch hohes Cypressengebüsch, soweit es bei dem matten Scheine der Sterne zu erkennen war. Da machte der Weg eine Krümmung und brachte uns auf einen freien Plan, der, mit einzelnen hohen Bäumen bestanden, den Eindruck eines Obstgartens machte; unsichere Umrisse liessen auf dahinter liegende Gebäude schliessen. Unsere Erlösungsstunde schlug, Kantara war erreicht.

Vor einem langen, niedrigen und wie es schien, sehr verfallenen Hause hielten wir still. „Babu! — Babu!“ — (Vater! — Vater!) — scholl es nun zum Oefteren aus den Kehlen unserer Griechen, bis drinnen eine Stimme Antwort gab. Ein kurzes Zwiegespräch folgte, dazu erhuben die Mulas ohrenzerreissende Freudengesänge; die gequälten Thiere schienen prächtig zu wissen, um was es sich handelte.

Mittlerweile hatte ich mein fürstbischöfliches Empfehlungsschreiben aus dem Notizbuch genommen und übergab es einem aus dem Thore tretenden Manne, der zur Einkehr aufforderte, mit der Bitte, dasselbe dem würdigen Priester der Panaia tu Kantara (Muttergottes von Kantara) zu übergeben. Geräuschvoll, wie bei sechs Menschen und fünf Maulthieren gar nicht anders möglich, zogen wir in dem schon seit Stunden der nächtlichen Ruhe ergebenen Klosterhofe ein. In der herrschenden Dunkelheit erkannten wir eine kleine, weisse Kirche, die auf drei Seiten von niedrigen Baulichkeiten umgeben schien.

Nahe dem Thore fiel aus einer offenstehenden Thüre matter Lichtschein, ein düsteres, raucherfülltes Gemach unsicher erkennen lassend, vor dessen hinterer Wand auf dürftigem Herde am Boden ein paar grosse Holzblöcke kohlten.

Der Mann, welcher uns eingelassen, entfachte die fast erloschene Gluth zu hellen Flammen und trat alsdann seitwärts an eine erbärmliche Lagerstatt, auf welcher sich mühsam ein weissbärtiger Greis in die Höhe richtete. Das silberlockige Haupt bedeckte ein zerdrücktes Barett, und über dem mageren Arm, der sich ausstreckte, mein Papier in Empfang zu nehmen, fiel der weite Aermel eines schäbigen Priestergewandes. Unentfaltet wurde der Brief zu Häupten geborgen, und der Alte sank in seine Lage gleich wieder zurück.

Die kurze Scene begleitete mit lautem Gebelfer ein kleiner Wachtelhund, der sich am Fussende des Lagers gleichzeitig mit seinem Herrn erhoben hatte und ebenso bald wieder unsichtbar wurde.

Nun kam der muthmassliche Diener, ein zerlumpter Geselle, wieder zu uns heraus und winkte uns, ihm zu folgen. Er führte uns in einen holperig gepflasterten, längs dem Hause fortlaufenden, überdachten Gang entlang vor eine niedrige, leicht verriegelte Thür, durch welche wir gebückt in eine kleine, höchst ärmlich ausgestattete Zelle traten, dem Prunkgemach des Klosters, wie uns zur Entschuldigung gesagt wurde. Es enthielt nur zwei hölzerne Bettgestelle, je aus einem auf vier in den Boden gerammten Pfählen ruhenden Brett bestehend, die bedenklich schiefe Ebenen darstellten. Die kleine, unverglaste Fensteröffnung, der Thür gegenüberliegend, war lose mit einem defecten Holzladen verschlossen. Ueber Mangel an frischer Luft war daher nicht zu klagen, nur machte sich diese hier oben auf dem Berggrat recht empfindlich fühlbar. „O Palazzo Pauliedes!“ kam es uns unwillkürlich über die Lippen, und doch waren wir froh, dieses Asyl erreicht zu haben. Während wir nun das Hereinschaffen unseres Gepäcks überwachten und die Maulthiertreiber entlohnten, die in aller Frühe wieder hinunter wollten, wurde Robert beordert, im Feldkessel einen starken Thee zu brauen. Nach dem erwärmenden Genuss desselben fanden wir sehr rasch auf unseren spartanischen Lagern die gesuchte Ruhe.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

457. *Centranthus ruber* (L.) DC. *Brunner. *Valeriana rubra* L. *Raf. II, *Cosent. Colpo. Auf Mauern, Lavaströmen, Eisenbahndämmen, in Wein- und Olivengärten der Tiefregion äusserst gemein und eine der charakteristischesten Felspflanzen, besonders um Catania, Belpasso, Zaffarana, Nicolosi, Bronte, Mangiano; geht auch noch bis 4000′ in die Waldregion empor; var. *albiflora* wurde von Cos. bei Belpasso gefunden. Blüht fast das ganze Jahr. ♄.

458. *C. Calcitrapa* (L.) R. S. *Valeriana Calcitrapa* L. *Raf. II., *Biv. II, *Philippi, Guss. Syn. et Herb.! An sandigen Meerufern und auf steinigen Lavaströmen (0—3000′): Villascabrosa nahe bei Catania (Torn.!), in der Ebene ob Nicolosi sehr häufig bis zum Beginne der Wälder! März, April. ⊙.

459. *Fedia cornucopiae* (L.) Vhl. *Raf. I. Auf lehmigen und lavafelsigen Rainen, Feldern, in Gärten, sowie auf krautigen Weiden und Bergabhängen (0—4000′) sehr gemein: Im Piano di Catania gemein!, um Catania überall (!, Tornab., Reyer!), gegen Ognina

gemein (! Reyer!), von da bis Taormina, um Misterbianco, an der Strasse nach Nicolosi und hinter Nicolosi bis in die Waldregion hinauf!, bei Pedara (Tornab.!); var. *β. albiflora* um Paternò (Torn. in Guss. Syn. Add.). December—Juni. ⊙.

460. *Valerianella eriocarpa* Dsv., Bertol., Parlat., Guss.!, Ces. Comp., *F. campanulata* Biv. Unter Saaten, auf Feldern und Weiden bei Catania (!, Tornab.!). April, Mai. ⊙.

461. *V. microcarpa* Lois. Gr. Godr., Ces. Comp. non Rchb., Ic., *mixta* Duf. Guss. *Syn.; *α. dasycarpa*, *β. leiocarpa*. Unter Saaten bei Paternò (Kamph. in Syn. Add. *α.* und *β.*). März—Mai. ⊙.

462. *V. puberula* DC. Pr. Guss. Syn. et Herb.!, Ces. Comp., *Fedia microcarpa* Rchb. pl. cr. Unter Saaten und auf steinigen Bergabhängen: Von Catania bis Nicolosi (2200′), nicht selten auch in der Waldregion bis 5000′!; var. *leiocarpa* fand ich nur bei Messina. April, Mai. ⊙. Neu für das Gebiet.

463. *V. olitoria* (L.) Mnch. Auf krautigen Stellen und unter Saaten: Bei Francavilla am Nordfusse des Etna (Guss. Syn.). Mai, Juni. ⊙.

464. *V. carinata* Lois. Auf Bergweiden und Lavafeldern des Etna zwischen 1000 und 3000′ häufig: Bei Paternò (Kamph. in Guss. Syn. Add.), in der Ebene hinter Nicolosi bis in die Waldregion!, auch von Tornabene in der Waldregion gesammelt! Mai, Juni. ⊙.

XLIII. Fam. Dipsaceae DC.

465. *Dipsacus sylvestris* Mill. An Grabenrändern und Eisenbahndämmen um Catania hie und da, sehr gemein an Gräben und am Simeto unterhalb Adernò. Juli, August. ⊙.

466. *Cephalaria Allionii* Kerner, *transsylvanica* Guss. Syn., non (L.). Auf lehmigen, bebauten Stellen bei Catania (Guss. Syn.). Juni, Juli.

467. *Knautia integrifolia* (L.) Bert. *α. genuina*, *β. hybrida* (All.), *Scabiosa int.* L. *Raf. I. Unter Saaten, auf grasigen, buschigen Abhängen und Lavafeldern vom Meere bis 2500′: Bei Catania, Cavaleri, Zaffarana und am Monte San Nicolò (Torn.!), unterhalb Nicolosi! April, Mai. ⊙.

468. *Scabiosa maritima* L. *α. genuina* = *Sc. grandiflora* Scop. Guss. Syn. et Herb.!, *β. atropurpurea* (L. *Raf. I), *γ. Cupani* (Guss.) = *Sc. angulata* *Raf. II (Magere Gebirgsform). Auf sandigen und steinigen Meerorten sowie auf dürren Hügeln am Fusse des Etna *α.* häufig: Bei Catania überall (!, Tornab.!), längs der Eisenbahn nach Acicastello gemein, um Ognina, Misterbianco!, bei Taormina (Reyer!); var. *β.* gibt Raf. in der Fussregion und *γ.* in der Waldregion des Etna an; eine Uebergangsform zu *γ.* traf ich von Bronte zum Simeto hinunter bei ca. 2400′. Mai—Juli. ⊙ und ♃.

†469. *Sc. crenata* Cyr. *montana*, Biv. *Raf. II und III. In der Wald- und unteren Hochregion des Etna nach Raf.; nach Philippi, der sie aber kaum sah, zwischen 0 und 7100′; sonst von Niemand

aus dem Gebiete erwähnt und mir zweifelhaft. Ebenso fraglich ist das Vorkommen von *Sc. cretica* L. in der Waldregion des Etna, da ausser Raf. Fl. keine Angabe vorliegt; der nächste mir bekannte, aber schon ausserhalb des Gebietes befindliche Standort sind die Kalkfelsen Taormina's (Reyer!).

470. *Sc. dichotoma* Ucria *Guss. Prodr. et Syn., *Raf. I; *parviflora* Dsf. Auf Feldern und lehmigen Fluren unter Saaten: Bei Catania (Guss. Syn.). Mai, Juni. ⊙.

XLIV. Fam.: Compositae Vaill.

471. *Eupatorium cannabinum* L. An feuchten Stellen, besonders Bächen und Gräben der Tiefregion: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), am Simeto unterhalb Adernò gemein!, nach Raf. Fl. auch in der Waldregion. Juli, August. ♃.

472. *Tussilago Farfara* L. *Raf. II. An feuchten, lehmigen Stellen in der Fuss- und Waldregion des Etna häufig: Jänner—März. ♃.

† 473. *Nardosmia fragrans* (Vill.) Rchb. *Tussilago fr.* Vill. Guss. Syn. et Herb.! In feuchten, schattigen Thälern Siciliens, von Raf. auch aus der Tiefregion des Etna angegeben.

474. *Bellis annua* L. *Raf. II. (Wahrscheinlich gehört hierher auch *Bellium bellidioides* *Raf. I, da die echte Pflanze dieses Namens in Sicilien fehlt.) Auf Wegrändern, Feldern und grasigen Abhängen der Tiefregion äusserst gemein, besonders in der Ebene Catania's, um Catania, Motta S. Anastasia, Ognina etc. (!, Reyer!, Cosent.). November—März. ⊙.

475. *B. perennis* L. *α. genuina.* Kelchschuppen breit, stumpf, Behaarung der Blätter spärlich, alle Blätter wurzelständig. In der Ebene Catania's an feuchten Stellen häufig!, liegt auch im Herb. Guss., aber als *hybrida* Ten., von der Ebene Catania's auf.

β. hybrida (Ten., Guss. Syn. als Art). Kelchschuppen etwas länger, schmäler und spitzer, Blätter meist etwas schmäler und ziemlich rauh behaart, entweder theils wurzel-, theils stengelständig (die Normalform = f. a. *caulescens* mihi) oder sämmtliche wurzelständig (f. b. *acaulis* m.); beide Formen oft neben einander und mit Uebergängen. Auf Weiden, an Wegrändern und krautigen Bergabhängen vom Meere bis über 6000′ sehr gemein und sich völlig gleichbleibend, z. B. bei Catania (!, Cosentini in Herb. Guss.!), von Catania gegen Misterbianco (a und b), bei Belpasso, Paternò, Nicolosi (!, Tornab. in Herb. Guss.!), im Bosco di Malpasso (Reyer!), von Nicolosi bis über das obere Ende der Waldregion a und b sehr gemein. November—Juni. ♃. Noch sei erwähnt, dass ich auch von *α. genuina* eine f. *caulescens* besitze, die Prof. Strasser bei Seitenstetten gesammelt hatte.

† 476. *B. sylvestris* Cyr. Diese in den Nebroden so gemeine und von Guss. Syn. als in Sicilia ubique vorkommend angeführte

Art wird nur von Raf. Fl. in der Waldregion des Etna angegeben; mir und allen ital. Autoren ganz unbekannt aber ist *B. maritima* Raf. aus der Tiefregion des Etna.

477. *Erigeron canadense* L. *Guss. Syn. Add. et *Herb.! Auf Eisenbahndämmen, in Weingärten und überhaupt an dürren, sandigen Plätzen in der untersten Etnaregion sehr häufig bis 3000′: Bei Catania überall (Tornab.!), längs der Eisenbahn nach Taormina!, um Mascalucia, Via grande, Nicolosi (Tornab.!), zwischen Milo und Zaffarana! Juli—October. ⊙.

478. *Er. linifolium* W. Bert., *Conyza ambigua* DC. Guss. Syn., et Herb.! An sterilen, wüsten und cultivirten Orten, besonders Eisenbahndämmen und in Weingärten vom Meere bis 2000′ sehr häufig: Um Catania und Zaffarana (!, Tornab.!), längs der Eisenbahn von Catania bis Taormina sehr häufig (!, Herb. Guss.!), um Milo, im Piano di Catania! Juli, August. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Haynald Ludwig Dr. (Cardinal, Erzbischof von Kalocsa etc.): ***Castanea vulgaris*** Lam. (*C. sativa* Mill., *C. vesca* Gaertn.).

Eine Dissertation von zwar geringem Umfange (16 Octavseiten), aber sehr gediegenem Inhalte. Dem Aufsatze liegt die Durchführung zweier Thesen zu Grunde, die folgende Titel führen: I. Solum in quo *Castanea* in Hungaria crescit, II. Incolatus ejus in Hungaria. Im ersten der genannten Abschnitte bespricht der hohe Verf. unter Berufung auf verlässliche Gewährsmänner (worunter botanische Autoritäten, wie De Candolle, Kerner, Neilreich, Willkomm) die geographische Verbreitung des Kastanienbaumes in Europa, sowie der Substrate, die seinem Gedeihen am besten zusagen. In letzterer Beziehung lautet das Endresultat dahin, dass *Castanea vulgaris* nur selten auf Kalk vorkommt und andere Erdarten, als: Granit, Porphyr, Mergel und Thonboden, dann besonders Unterlagen vulkanischen Ursprunges vorzieht. — Die Lösung der zweiten, das Bürgerrecht des Kastanienbaumes in Ungarn betreffenden Frage erfolgt auf historischem Wege, und wird auf Grund von Urkunden aus dem 13. Jahrhunderte, dann mit Anführung von Citaten aus altrömischen Autoren: Plinius d. Jüng. (Hist. Nat.) Palladius, Columella (de re rustica) nachgewiesen, dass der Kastanienbaum nicht nur im Mittelalter, sondern schon zur Zeit der Colonisirung Pannoniens durch römische Legionen in Ungarn gehegt wurde und daher heutzutage schon mit Recht als eine in diesem Lande eingebürgerte Culturpflanze betrachtet werden darf. Diese Broschüre ist in Kalocsa bei Malatin und Holmeyer (erzbischöfl. Buchdruckerei) 1881 erschienen.

M. Příhoda.

Dr. Herm. Hager: **Handbuch der pharmaceutischen Praxis** für Apotheker, Aerzte, Droguisten und Medicinal-Beamte. Ergänzungsband, 8. Lief. Berlin, J. Springer, 1882. 8° p. 785—896.

In der 8. Lieferung dieses Werkes wurden die Artikel Nigella-Paraffinum in gleich ausgezeichneter Weise wie in den früheren Lieferungen behandelt und zeigen von Neuem das hervorragende und umfassende Wissen ihres Verfassers. B.

Dr. A. Husemann, Dr. A. Hilger, Dr. Th. Husemann: **Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht.** 2. Aufl., 2. Lief. (Schluss des 1. Bandes), pag. 321—664. Berlin, J. Springer, 1882.

Es ist hier nicht der Platz, in eine Besprechung dieses für die betreffenden Fachkreise unentbehrlichen Buches näher einzugehen, da ohnehin die erste Auflage dieses Werkes durch gediegene Arbeit bekannt geworden ist. Ich füge daher nur hinzu, dass die Bearbeitung des so umfangreichen Materials in vortrefflicher Weise gelungen ist, indem zahlreiche Verbesserungen und Neubearbeitungen dem Texte hinzugegeben wurden. Es wird daher nicht nur den Fachkreisen unentbehrlich, sondern auch dem Pflanzenphysiologen ein willkommenes Nachschlagebuch in Bezug auf Fragen sein, welche sich auf Pflanzenstoffe beziehen. B.

Das Pflanzenreich von **Dr. H. O. Lenz.** 5. Auflage, herausgeg. von O. Burbach mit 8 Tafeln. 2 Bände 8°. 655 Seiten. Gotha, E. F. Tienemann.

Die Umgestaltung, welche der 4. Band von Lenz's gemeinnütziger Naturgeschichte in fünfter Auflage erfahren hat, besteht hauptsächlich in der Gruppirung der Gattungen nach natürlichem Systeme, was wohl von geringer Tragweite, weil das Linné'sche System noch beibehalten wurde. Da die deutschen floristischen Werke sich fast vollständig dem natürlichen Systeme angeschlossen haben, wäre auch die Anordnung der Familien nach natürlichem Systeme eine wünschenswerthe Verbesserung gewesen. Die 8 Tafeln sind correct ausgeführt und tragen z. B. durch Darstellung der mikroskopischen Feinde (Pilze) unserer Culturpflanzen nicht unwesentlich zur Verbreitung der Kenntniss unserer niederen Organismen bei. Da auch im allgemeinen Theile mannigfache Veränderungen zu Gunsten des Werkes bewerkstelligt wurden, kann das Buch als ein Führer in die Pflanzenwelt den Freunden unserer Wissenschaft bestens empfohlen werden. B.

Flora des Schneebergs in Nieder-Oesterreich von **Heinrich Kempf.** Alpine Chronik des Oesterreichischen Touristen-Club. Wien 1882. 66 Seiten in Gross-Octav.

Mit der Flora des Schneebergs ist ein langgehegter Wunsch erfüllt worden, die bedeutendsten Berge Niederösterreichs, Schneeberg, Raxalpe, Oetscher, Dürrenstein und Wechsel haben nun ihre Specialfloren in neuer Bearbeitung. Im Vorworte der vorliegenden Flora weist der Verfasser darauf hin, dass es ihm besonders Aufgabe war, ausser seinen eigenen Beobachtungen auch alles, was die

botanische Literatur Einschlägiges aufweist, gewissenhaft zu benützen. In einem allgemeinen Theil wird dann ein Abriss der Geschichte der Botanik, nach der Gleiches behandelnden Arbeit Neilreich's in den Verhandlungen und ferner ein Verzeichniss einiger Höhen des Schneeberggebietes gegeben. Ein Verzeichniss volksthümlicher Pflanzennamen ist ein werthvoller Beitrag, wenn auch eine grössere Reichhaltigkeit desselben erwünscht gewesen wäre. Das Verzeichniss der beobachteten Gefässpflanzen des Gebietes, geordnet nach Endlicher's System, schliesst sich daran an. Die Arbeit ist von Seite der Touristen, für welche sie doch hauptsächlich unternommen wurde, einer günstigen Aufnahme und zahlreichen Benützung wohl gewiss. F.

Scherfel, W. Aurel: Adalékok a Szepesi-Tátra alhavasi és havasi virányának ismeretéhez. II. (Beiträge zur Kenntniss der subalpinen und alpinen Flora der Zipser Tátra, im Jahrbuche des ung. Karpaten-Vereines). Késmárk 1880, pag. 298—371, ungarisch (übersetzt von C. Daits) und deutsch.

Die erste Mittheilung erschien in demselben Jahrbuche von 1879, pag. 245—298 und enthielt folgende Abschnitte: I. Hochebene a) die Pflanzen der Auen, Waldbäume, Wiesen, Torfmoore, b) Pflanzen der Saatfelder, c) die Strassenflora der Ortschaften, d) die Flora der Wegränder: — Die voliegende Mittheilung ist „einerseits der Wald-, Krummholz- und Hochalpen-Region der Tátra von der Gerlsdorfer Spitze bis einschliesslich der Beláer Kalkalpen, andererseits aber der von Gánócz an in westlicher Richtung hinter Teplicz bis über Lucsivna an die Zipser Grenze sich hinziehenden Bergkette, mit Berücksichtigung des kurzen Höhenzuges des ‚Kienberges' nördlich von Lucsivna gewidmet". Nach einer kurzen Beschreibung der geologischen Unterlage führt der Verf. die Pflanzen in folgenden Abschnitten an: 1. Die Waldregion. Der eigentliche Wald beginnt hier in einer Höhe von 720—790 Metern, und im geschlossenen Bestande steigt er bis zu einer Seehöhe von 1400 M. Der vorherrschende Baum auf Granit ist *Abies excelsa* DC., aber in Holzschlägen in einer Höhe von über 1000 M. siedelt sich jetzt der Lärchenbaum an, die Weisstanne ist jetzt seltener. Häufiger und vorherrschend tritt sie in den Bélaer Kalkgebirgen auf. *Pinus silvestris* nimmt an der Waldbildung nur in untergeordneter Weise Theil. Die Zirbelkiefer kam ehemals häufiger als jetzt vor. — *Fagus silvatica* ist an der Südseite der Tátra nur auf Kalk in den Bélaer Gebirgen in einzelnen verkrüppelten Exemplaren, wie auch andererseits auf den Tepliczer Kalkbergen zu finden. Auf der Nordseite gegen Ždžar und Javorina bilden sie schon ganze Bestände. — An der Südlehne der Melaphyrberge gegen Grenicz tritt ein kleiner Bestand der Steineiche hinzu. 2. Die Krummholzregion. Dicht geschlossen tritt das Krummholz in einer ungefähren Höhe von 1450—1700 Meter auf, obwohl es sich schon auch in einer Höhe von 1170 Met. findet und bis zu 1920 M. steigt. 3. Hochalpenregion. Der Unterschied zwischen der Flora des Krummholzes und dieser Region ist ein sehr geringer, doch hat letztere auch charakteristische Pflanzen. S. 337—

358, 359—368 und 369—371 sind die in den betreffenden Regionen wachsenden Pflanzen mit ihren Vegetationsverhältnissen angeführt.

Borbás.

Borbás Vince: Három bosniai pázsitféle hazánkban. (Drei bosnische Gramineen in unserem Vaterlande, in Földmiv. Érdek. 1882, no. 11.)

1. *Bromus pannonicus* Kumm. et Sendtn. 1849 ist nach den Originalien im Herb. Monac. = *Br. vernalis* Panč. 1855, *Br. erectus* var. *pycnotrichus* Borb. 1878. Die charakteristischen Merkmale: die Ausläufer und die wollige Behaarung der Blattscheiden werden von den Autoren des *Br. pannonicus* in der Beschreibung nicht erwähnt, darum bekam die Pflanze, welche sich durch diese Merkmale auszeichnet, neuere Benennungen, doch bemerkt man diese Merkmale an dem Original des *Br. pannonicus,* welches von Ofen stammt, deutlich; an den bosnischen, nicht gut ausgegrabenen Exemplaren (Bukovieca) fehlen zwar die Ausläufer, aber die Behaarung stimmt gut mit der Ofner Pflanze überein. Nach diesen ergänzt Ref. den Formenkreis des *Bromus erectus,* welchen Professor E. Hackel in Oest. botan. Zeitschr. 1879 p. 209—210 zusammengestellt hat, folgenderweise:

I, II, A., a) mit α. und β. bleibt l. c. p. 209 unverändert.
b) Folia et vaginae pilis longis laxis ciliata.
aa) Spiculae glabrae racemosae, quam pedicelli evidenter longiores. Glaucescens = *Br. erectus* var. *racemiferus* m. (Fiume).
bb) Panicula expansa, non racemosa, spiculis longe pedicellatis.
*) Spiculae glabrae = var. *Hackelii* Borb. (*Br. pannonicus* Hack. l. c.) non Kumm. et Sendtn. (non rarus).
**) Spiculae hirsutae = var. *pubiflorus* m. (Croat.).
c) Vaginae glabrae.
aa) Glumae evidenter inaequales.
*) *Br. transsilvanicus* Steud. Hackel l. c. (Buda).
**) Folia latiora, spiculae glabrae contractae = var. *densiflorus* m. (Papuk).
bb) Glumae subaequales.
*) Folia et flores hirsuta = *Br. erectus* Huds.
**) Folia et flores glabra = var. *Borbásii* Hack. (Croat. subalp.).
***) Folia hirsuta, flores glabri var. *glabriflorus* m. (Buda).
B. Rhizoma stoloniferum.
a) Folia et vaginae molliter patenti villosae, flores glabri = *Br. pannonicus* Kumm. et Sendtn. (Bosn., Serb., Buda).
b) Vaginae et flores glabri, folia pilosa = var. *reptans* Borb.
c) *Br. albidus* MB. Hack. l. c.

2. *Br. longipilus* Kumm. et Sendtn. ist nur eine behaartblüthige Form. des *Br. tectorum,* welche an manchen Stellen häufiger ist als die Form *glabrescens.*

3. *Festuca bosniaca* Kumm. et Sendtn. ist eine in den subalpinen Gegenden des Litorale nicht grosse Seltenheit und nur eine Form der *F. varia,* wie sie auch Prof. Hackel andeutet.

Borbás.

Borbás Vince: Hazánknak egy új Loniceréja (Eine neue *Lonicera* unseres Vaterlandes. „Erdészeti Lapok" Forstwissensch. Blätter 1882 II. Heft).

Lonicera reticulata Borb. wächst am Risnyák, Scheznik, Visočica und Višenura in Croatien und ist am nächsten mit *L. coerulea* verwandt, von der sie aber durch die länglich rundlichen oder ganz rundlichen, lederartigen, fast kahlen und fast sitzenden Blätter, bei welchen die dichte Nervatur stark hervortritt und in dieser Hinsicht etwa an die *Salix reticulata* erinnert, dann durch die kahlen Jahrestriebe, kahlen Fruchtstiele und Bracteen, welche nur am Rande kurz gewimpert sind, verschieden. Die Blüthen sind unbekannt. Nach diesen ergänzt Ref. die Zusammenstellung der Loniceren in Willkomm's „Forstliche Flora" mit *L. leiophylla* Kern. und *L. reticulata*. — *Lonicera glutinosa* Vis. hat Willkomm nicht an die richtige Stelle gestellt, denn bei dieser sind die Fruchtpaare ganz bis zu der Spitze in eine verschmolzen, wie auch Visiani richtig angibt. Man kann aber letztere nicht für eine vicarirende Species oder Abart der *L. alpigena* halten, denn *L. glutinosa* kommt am Velebit mit *L. alpigena* vor. Letztere ist häufiger und breitet sich in Croatien noch südlicher aus (Monte Santo) als *L. glutinosa*. Dagegen scheint *L. reticulata* eine vicarirende Species der *L. coerulea* zu sein, welche in solchen Formen, wie sie in Tirol vorkommt, in Croatien fehlt. — *L. leiophylla* scheint sich so zu *L. Xylosteum* zu verhalten wie *L. reticulata* zu *L. coerulea*. *L. coerulea* Schloss. et Vuk. scheint zu *L. reticulata* zu gehören. Borbás.

Acta horti Petropolitani (Tom. VII. Fasc. II).

Der soeben erschienene II. Band de 1881 des genannten periodischen Werkes enthält folgende Abhandlungen: I. E. R. v. Trautvetter: Elenchus stirpium anno 1880 in isthmo caucasico lectarum. — Im Jahre 1880 haben mehrere Forscher die Gegenden zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meere im botanischen Interesse bereist. So hat Dr. G. Radde das Gebiet von Lenkoran, das Tatyscher Joch und den persischen District Ardebil durchforscht; Becker botanisirte längs den Seeküsten Daghestan's, während N. v. Seidlitz die höchsten Spitzen einiger dortiger Berge bestiegen hat; M. N. Smirnow endlich widmete sein Augenmerk der Flora von Tiflis. — Der Autor hat die Ergebnisse der vorerwähnten Excursionen gesichtet und in der vorliegenden Arbeit systematisch verzeichnet. Im Ganzen werden daselbst 878 Arten (Phanerogamen und Farne) aufgezählt. Darunter sind nachstehende von Trautvetter neu aufgestellte und mittelst ausführlicher Diagnosen näher beschriebene Pflanzen, als: *Leontice Smirnowii, Silene solenantha, Sedum tetramerum, Galium Grusinum, Heliotropium styligerum, Trigonocaryum prostratum* (Familie Asperifolien), *Nephechloa breviglumis*. — Am reichlichsten wurden von den genannten Forschern bedacht die Familien der Cruciferen, Alsineen, Papilionaceen (darunter die Gattung *Astragalus* mit 29 Arten) und die Umbelliferen. Dagegen sind sehr stiefmütterlich behandelt die Genera *Rubus*, welche mit 1 Art, und *Rosa*, die mit nur 3 Arten aufgeführt erscheint. — II. Dr. K.

Friedrich. Ueber eine Eigenthümlichkeit der Luftwurzeln von *Acanthorhiza aculeata* Wendland. Der kais. botan. Garten zu Petersburg besitzt ein Exemplar der obigen äusserst seltenen Fächerpalme. Ihre Heimat ist Mexico, wo sie von Linden und Funk entdeckt, und unter dem Namen *Chamerops stauracantha* bekannt gemacht wurde. Martius erhob sie zur selbstständigen Gattung mit der Benennung: *Thritinax aculeata*. Charakteristisch ist an dieser Palme eine Garnitur von oft verzweigten, äusserst harten und spitzen Dornen, welche am Stamme, an der Basis der Blätter, deren Scheiden sich in einen dichtverworrenen Filz umwandeln, entspringen. Diese Dornen. am Petersburger Exemplar, eine Länge von mehr als 10 Ctm. erreichend, sind metamorphosirte Luftwurzeln. Nebst diesen hat aber *Acanthorhiza aculeata* auch noch andere Luftwurzeln, welche bedeutend stärker als erstere sind, und in die Erde sich herabsenkend, dort die Functionen wirklicher Wurzeln übernehmen. — Aehnliche Metamorphosen (Verdornungen) kommen übrigens auch an anderen monokotylen Pflanzen vor, so u. A. nach Russow an *Pandanus odoratissimus*, und nach Reinke bei mehreren Orchideen und Palmen, z. B. bei *Iriartea ferox*. — Die Spitze einer Luftwurzel der *Acanthorhiza acul.* ist mit einer stark entwickelten Wurzelhaube bedeckt. Sobald jedoch diese Luftwurzel eine gewisse Länge erreicht hat, löst sich die ganze Wurzelhaube ab, bleibt indess meistens noch so lange an der Spitze der Luftwurzel hängen, bis sie durch irgend welche Ursache abgehoben wird. Hiedurch hat nun die Luftwurzel ihre morphologische Eigenschaft als Wurzel eingebüsst und muss dieses Axenorgan, nachdem es neben bedeutender Härte spitz geworden ist, als Dorn aufgefasst werden. Die Härte der Dornspitze kommt von der Umwandlung einiger Schichten der äusseren Rinde in sklerenchymatische Zellen. — III. E. Regel. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum (Fasc. VIII). Die sehr beachtenswerthe Arbeit des so produktiven Verfassers zerfällt in folgende Abschnitte: a) Plantarum diversarum in horto Imp. Petropolitano cultarum descriptiones. Enthält die Diagnosen nachstehender Pflanzen: *Coleus Huberi* Regl., *Crinum Schmidtii* Regl., *Lycaste costata* Lindl., *Merendera Raddeana* Regl., *Pleurothallis Hookeri* Regl. — b) Plantarum centrasiaticarum, in horto bot. Imp. Petropol. cult. descriptiones. Hier macht uns der Autor mit folgenden neuen Bürgern der centralasiatischen Flora bekannt, als: *Allium Ostrowkianum* Regl., *Allium stipitatum* Regl., *A. Suwarowi* Regl., *Bulbocodium* (*Merendera*) *persicum* Boiss. et Kotschy, *β. turkestanum*, *Delphinium corymbosum* Regl., *Gentiana Fetisowi* Regl. et Winkler, *Gent. Kesselmayeri*, *Heliotropium Lehmani* Regl. (Syn. *Biarum Lehmani* Regl. Reliq. Lehm. Nr. 1333). *Lonicera Alberti* Regl., *Statice Suwarowi* Regl., *Tanacetum leucophyllum* Regl. — c) Juncacearum, Cyperacearum, Graminearum, Balanophorearum et Acotyledonearum vascul; Centrasiaticarum adhuc cognitarum Enumeratio. In diesem Abschnitte fällt bei manchem Genus ein besonderer Reichthum an Arten auf. So figurirt im besprochenen Floren-

gebiete die Gattung *Scirpus* (incl. *Isolepis, Heleocharis* und *Blysmus*) mit 22, *Elymus* mit 13, *Bromus* mit 14, *Poa* mit 19 Arten. Unter den aufgezählten Pflanzen sind nicht wenige Novitäten und dann einzelne der arktischen Flora angehörende Arten. Hierauf folgen allgemeine Bemerkungen über die Flora Centralasiens und über die Verbreitung der Juncaceen, Cyperaceen und Gramineen in Turkestan; eine pflanzengeographische Studie von hoher Bedeutung. Derselben ist eine Karte von Centralasien mit Angabe der Reiserouten von Regel, Fedtschinko, Haulbars, Kuropalkin, Osten-Sacken, Prewaldski, Sewirzow beigefügt. Moritz Příhoda.

Das Billigste, was auf dem Gebiete von Obst- und Gartenbau-Zeitungen bis jetzt geliefert wurde, ist der „Praktische Obstzüchter", illustrirtes Volksblatt für Obstbau, Gemüsebau und Schulgartenwesen; die ganze Zeitung, die reich illustrirt monatlich je 12 Seiten stark erscheint, kostet nämlich, Postporto mit inbegriffen, nur 1 fl. Der sehr rührige Landes-Obstbauverein für Niederösterreich hat sich in der That ein wesentliches Verdienst um die Hebung des Obst- und Gartenbaues durch die Herausgabe dieser billigen und praktischen Zeitung erworben. Die uns vorliegende zweite Nummer ist so reichhaltig, dass wir Jedermann die Lecture derselben empfehlen müssen. Von der Redaction des „Praktischen Obstzüchter" in Klosteneuburg bei Wien können übrigens Probenummern gratis bezogen, auch Abonnements an dieselbe aufgegeben werden.

Personalnotizen.

— Joseph Decaisne, Director des Jardin des plantes in Paris, ist am 8. Februar, 73 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Ludwig Koch ist zum ausserord. Professor der Botanik an der Universität Heidelberg ernannt worden.

— Wilhelm Perring, bisher Universitätsgärtner in Tübingen, wurde zum Inspector des kgl. botanischen Gartens in Berlin ernannt.

— W. Zeller, bisher Universitätsgärtner in Marburg, wurde als solcher in Tübingen angestellt.

— Dr. Theodor Ritter v. Weinzierl hat sich als Privatdocent für Botanik an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien habilitirt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In der Februarversammlung des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark in Graz hielt der Vereinspräsident Dr. J. B. Holzinger einen Vortrag über das neue Gesetz für Stei-

ermark vom 9. Jänner 1882, welches die Vertilgung der Kleeseide, der Ackerdistel, des Berberitzen- und Kreuzdornstrauches an den Aeckern anordnet, und gab eine fassliche Orientirung über den botanischen Stoff und die wirthschaftlichen Motive des Gesetzes. Die Anordnung der Vertilgung des Berberitzen- und Kreuzdornstrauches insbesondere, welche auf der Entdeckung beruht, dass diese Gesträuche die Beherberger eines mikroskopischen Pilzes sind, der den oft verheerend auftretenden Getreiderost sowie den Rost am Weizen und Hafer erzeugt, gab dem Vortragenden Veranlassung, die der Theorie des deutschen Professors de Bary zu Grunde liegenden wissenschaftlichen Thatsachen zu beleuchten und auch der Controversen zu gedenken, zu welchen dieselben selbst unter den, heute freilich in der Hauptsache geeinigten, Fachmännern Anlass gegeben, von denen der Mykologe Professor Friedrich Hazslinszky in Eperies der Ansicht huldigt, dass die Entfernung des Sauerdorns und des Kreuzdorns so lange nichts nützen könne, als man nicht alle überhaupt existirenden Arten der Berberis und des Rhamnus auf dem ganzen Continente bis zum Altai und Himalaya hinan ausrottet, da der Flug der Pilzsporen selbst aus Hochasien bis nach Steiermark für dieselben nur eine Spazierfahrt sei.

— Der als eifriger und verdienstvoller Pflanzensammler bekannte, vor Kurzem verstorbene k. k. Statthaltereirath und Sanitäts-Referent in Prag, Dr. v. Hofer-Heilstädt, hat zur dauernden Erinnerung an die Freundschaft, welche ihn mit Regierungsrath Prof. A. Weiss verband, sein ganzes werthvolles Herbar dem von Letzterem geleiteten pflanzen-physiologischen Institute der Prager Universität testirt. In diesen Tagen wurde dasselbe vom genannten Instituts-Director übernommen und wird als „Herbar Hofer" eine bleibende Zierde der Instituts-Sammlungen bilden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn. Dr. v. Marchesetti mit Pflanzen aus Istrien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Jirus, v. Eichenfeld, Burnat.

Aus Siebenbürgen eingesendet von Janka: *Banffia petraea, Chrysanthemum tenuifolium, Sideritis montana, Stipa Grafiana, Trifolium angulosum.*

Von Buchtien eingesendet: Aus Mecklenburg: *Agrostis alba* var. *maritima, Alopecurus agrestis, Arum maculatum, Calamagrostis lanceolata, Calla palustris, Carex ericetorum, Elymus europaeus, Equisetum arvense* var. *decumbens, E. pratense, E. Telmateia, Eriophorum alpinum, Gagea spathacea, Juncus Gerardi, J. Tenageia, J. uliginosus, Lolium perenne* var. *ramosum, L. per.* v. *tenue, Ma-*

laxis paludosa, Panicum glaucum, Phalaris canariensis, Polygonum mite, Polypodium vulgare var. *auritum, Rumex Hydrolapathum, R. obtusifolius, Scirpus maritimus* var. *compactus, Sc. mar.* var. *monostachys, Schoenus ferrugineus, Triticum acutum.* Aus Thüringen: *Spiranthes autumnalis.* Vom Harz: *Carex polyrrhiza, Thesium montanum.* Aus den Rheinprovinzen: *Atriplex oblongifolia, Luzula Forsteri, Poa badensis.* Aus Nassau: *Aspidium lobatum* var. *deltoideum, A. lobatum* var. *Plukenetii, Iris sambucina, Parietaria diffusa;* aus Bayern: *Euphorbia alpigena;* aus Pommern: *Goodyera repens;* aus dem Erzgebirge: *Asplenium adulterinum, A. Serpentini, Luzula maxima:* aus der Schweiz: *Aspidium angulare.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Berichtigung.

Seite 104, Zeile 22 von oben, statt „Blüthen" zu lesen „Blättchen".
Seite 104, Zeile 7 von unten, statt „unter" zu lesen „unten".

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N⁰ 5.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(V. Bez., Schlossgasse Nr. 15)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. Mai 1882.

Einige Nachträge zur Flora von Schlesien.

Von **Dr. Ferd. Pax.**

In Fiek's Flora von Schlesien[1]) habe ich auf S. 68 der Einleitung eine Anzahl Hochgebirgspflanzen angegeben, deren Vorkommen auf dem Rehhorn bei der geringen Elevation und der verhältnissmässig entfernteren Lage des genannten Berges vom Hauptkamme der Westsudeten höchst auffallend erscheint, besonders da sie sich meist in grosser Individuenzahl vorfinden. Andererseits steigen aber auch an diesem Punkte gewisse Pflanzen niederer Regionen unerwartet hoch hinauf, wie *Geranium palustre* L. und *Succisa* bei ungefähr 1000 Meter Seehöhe, *Potentilla norvegica* L. noch bei etwa 900 Met. u. a. m. Findet sich hier doch sogar *Hieracium prenanthoides* Vill. vergesellschaftet mit *Sarothamnus* und *Erigeron canadensis* L.!

Durch neuere Excursionen, welche ich im vergangenen Sommer nach dem Rehhorn unternahm, hat sich die Zahl solcher Pflanzen noch erheblich vermehrt. Čelakovský erwähnt[2]), dass nach den Beobachtungen von C. Purkyně auch *Hieracium atratum* Fr. und *chlorocephalum* Wimm. auf dem Rehhorn vorkommen sollen, welche beide Pflanzen ich vorläufig an dem genannten Standorte noch nicht habe auffinden können.

---

[1]) Unter Mitwirkung von R. v. Uechtritz bearbeitet von Emil Fiek. Breslau 1881.

[2]) „Resultate der bot. Durchforschung Böhmens im Jahre 1881“ in den Sitzungsber. der k. böhm. Gesellsch. d. Wiss. Prag 1881.

Das Folgende enthält daher meist Standortsangaben von Pflanzen aus dem Gebiete des Rehhorns bei Schatzlar am Südabhange des Riesengebirges, deren Vorkommen pflanzengeographisch wenigstens für unsere Provinz Interesse bietet. Ich habe noch einige andere Standorte seltenerer Pflanzen aus der Flora von Schlesien hinzugefügt, welche wie die ersteren in Fiek's Flora noch keine Berücksichtigung gefunden haben. Zwei der angeführten Pflanzen sind für Schlesien neu: es ist diess *Hieracium collinum* × *Pilosella* und eine interessante Form von *Salix silesiaca* Willd., welche ich als *lancifolia* bezeichne.

Die im Folgenden angeführten Pflanzen sammelte ich an den zu nennenden Standorten meist selbst. Angaben mit Material lieferten mir auch mein Bruder, der Pharmaceut Rud. Pax, und mein Freund Selbmann in Landeshut[1]).

Anemone nemorosa var. *purpurea* Gray. Schmiedeberg: Victoriahöhe (Rud. Pax); Niederbusch bei Schatzlar.

Ranunculus aconitifolius L. v. *monantha*. Rehhorn; Liebau: Weissberg bei Hermsdorfstädt.

— *nemorosus* DC. Schatzlar: Krinsdorfer Steinbrüche; im Dorfe Rehhorn.

— *bulbosus* L. Noch am Kirchberge bei Landeshut, bei ca. 500 M.

Aconitum Napellus L. var. flore flavo. Riesengebirge: Melzergrube (1300 M.).

Papaver dubium L. Landeshut. Felder unterhalb der Konradsschanze. Zieder Berge.

Sisymbrium officinale v. *leiocarpum* DC. Von Schmiedeberg ziemlich häufig, bis Ober-Schmiedeberg, Krummhübel und Arnsdorf steigend, Seidorf bei Warmbrunn.

Helianthemum Chamaecistus var. *grandiflorum* DC. Sparsam auf der Kippe bei Schatzlar; Rehhorn. Die Angabe in Čelakovský's „Prodromus"[2]) bezieht sich auf diese Pflanze.

Viola hirta L. Liebau: Schartenberg, 600 M. (leg. Dr. med. Bätz).

Dianthus deltoides L. Noch auf dem Gipfel des Rehhorns, 1000 M.

Spergularia rubra Presl. Riesengebirge: Spindelmühl; Rehhorn noch bei 900 M. mit *Linum catharticum* L., dieses hier noch bei 1050 M.

Geranium pratense L. Sehr gemein um Schatzlar; am Rehhorn im gleichnamigen Dorfe bis gegen 850 M. steigend.

Rubus suberectus Anders. Schatzlar, nicht selten.

— *villicaulis* Köhler. Um Schatzlar verbreitet.

— *saxatilis* L. Teufelsgärtchen und am kleinen Teiche im Riesengebirge; Landeshut: Langer Berg (Selbmann).

---

[1]) Die „Resultate der bot. Durchforschung Schlesiens" im vorigen Jahre, welche in Kurzem von v. Uechtritz publicirt werden, kenne ich noch nicht, da ich auch in der Sitzung der schles. Gesellsch., in welcher die genannte Abhandlung zum Vortrage kam, nicht zugegen sein konnte. Einige meiner Angaben werden sich vielleicht dort wiederholen.

[2]) Vierter Theil. Prag 1881. S. 866.

Potentilla pilosa Willd. Um Schmiedeberg mehrfach verwildert.
— *canescens* Bess. Hin und wieder um Schatzlar; die var *fallax* Uechtr. ist hier die herrschende Form und ziemlich verbreitet.
Rosa lucida Ehrh. Schmiedeberg: noch in Wolfshau, ganz wie wild (Selbmann, Rud. Pax).
Circaea alpina L. Landeshut: Kreppelwald; um Schatzlar mehrfach, stellenweise mit *C. intermedia* Ehrh.
Torilis Anthriscus Gmel. Liebau: Rabengrund (550 M.); vereinzelt um Schatzlar (600 M.).
Galium silvaticum L. Landeshut: Kreppelwald; Liebau: Rabenfelsen, Blasdorfer Berge.
Erigeron acer L. Noch auf dem Rehhorn, um 1000 M.!
Achillea Ptarmica L. Am Gipfel des Rehhorns (1050 M.) ziemlich häufig.
Cirsium oleraceum v. *amarantinum* Lang. Liebau: Wiesen in Hermsdorfstädt, vereinzelt unter der Grundform.
— *rivulare* Lk. Schatzlar: Trautenbach; Landeshut: Kreppelwiesen.
— *canum* Much. Schatzlar, mehrfach eingeschleppt, so an der Halde des Georgschachtes, im Dorfe Königshau u. s. w.
— *oleraceum* × *rivulare* DC. Landeshut: Kreppelwiesen, sparsam unter den Eltern.
— *oleraceum* × *palustre* Schiede. Noch am Rehhorn um 900 Met.; auch um Schatzlar.
Tragopogon minor Fr. Breslau: Carlowitz.
Taraxacum nigricans Rchb. Riesengebirge: zahlreich um die Riesenbaude und Rennerbaude.
Mulgedium alpinum Cass. var. *albiflorum*. Unter der Grundform an der Kesselkoppe im Riesengebirge.
Hieracium floribundum W. Gr. var. *pseudopratense* Uechtr. Landeshut: An grasigen Wegrändern um Leppersdorf, Haselbach u. s. w.; Schmiedeberg: Wiesen am Pass-Kretscham. Um Schatzlar.
— *decolorans* Fr. (ex p.) Lindeb. Dieselbe Form, welche Freyn auf „sumpfigen, quelligen Stellen der oberen Gabelwiese der hohen Mense“ sammelte, fand ich auch sparsam auf einer Wiese mit feuchtem Untergrund am Rehhorn bis 900 M.[1]).
— *Auricula* × *Pilosella* Fr. Schmiedeberg: Dittersbach, an Wegrändern unter den Eltern.
— *pratense* × *Pilosella* Wimm. Noch in Gross-Aupa im Riesengebirge, unweit der Kirche. Um Landeshut und Schatzlar nicht selten.
— *floribundum* × *Pilosella* Uechtr. non Krause. Landeshut: Ränder am Stadtbusch, Leppersdorf.
— *collinum* × *Pilosella* (= *bifurcum* b. *subcollinum* Čelak.). Diese schöne, bisher in Schlesien noch nicht beobachtete Hybride sammelte ich am 26. Juni 1876 an den Raben-

[1]) Vergl. Uechtritz, Resultate etc. im Jahresber. d. schles. Ges. 1879, S. 6 im Sep.-A.

felsen bei Liebau spärlich unter zahlreich blühendem *collinum* Gochn. und *P. Pilosella.* L.

Ausläufer sehr verkürzt oder fehlend. Stengel meist einblätterig, fast von der Höhe des *collinum*, mehrfach gegabelt, mit wenigköpfigen (1- bis 4-köpfigen) Gabelästen, dicht steifborstig und besonders oberwärts sternhaarig. Blätter breiter als bei *collinum*, breit lanzettlich, beiderseits dicht steifborstig und unterseits sternhaarig. Köpfchen fast so gross wie bei *H. Pilosella.* Hüllen eiwalzenförmig, sternfilzig und sehr dicht borstenhaarig, fast drüsenlos.

An *H. collinum* Gochn. erinnernd, von diesem aber leicht durch den Bau der Inflorescenz, die breiteren, unterseits stärker sternfilzigen Blätter und die bedeutend grösseren Köpfe zu unterscheiden. Von allen anderen Bastarten des *H. Pilosella*, welche im Gebiete vorkommen, weicht *collinum* × *Pilosella* ab durch die Läuferbildung, die starke Bekleidung der Hüllschuppen und das fast gänzliche Fehlen der Drüsen, besonders aber durch das Vorhandensein der starken, steifen, leicht brüchigen Borsten nach Art des *H. echioides* Lumn.

— *stoloniflorum* × *floribundum* Uechtr. Landeshut: Chausséerand in Ober-Leppersdorf. Zwei kräftige, meterhohe Stöcke mit zahlreich blühenden Läufern.

— *sudeticum* Tsch. nec alior. Riesengebirge: Hohes Rad (1500 M.), Elbfallbaude.

— *Engleri* Uechtr. Riesengebirge: am Gehänge, sparsam mit *alpinum* L. und *atratum* Fr.

— *albinum* Fr. Riesengebirge: am Gehänge in der Waldregion; in den Fichtenwäldern des Elbgrundes zahlreich, bald oberhalb Spindelmühl beginnend; am kleinen Teiche in einer forma „*stylosa*“. Die Individuen aus dem Elbgrund sind der Deutung dieser Pflanze als eines *murorum* × *prenanthoides* sehr günstig.

— *murorum* var. *microcephalum* Uechtr. Kippe bei Schatzlar; Koppenbach im Riesengrunde.

— *caesium* var. *alpestre* Lindeb. Riesengebirge: in der Nähe des Koppenbaches, häufig.

— *prenanthoides* Vill. var. *angustifolium* Tsch. Riesengebirge: häufig im Elbgrunde.

— *inuloides* Tsch. Riesengebirge: Schneegraben im Riesengrunde, am Standorte der *Salix bicolor* Ehrh.

— *Fiekii* Uechtr. Riesengebirge: sparsam am kleinen Teiche.

Digitalis ambigua L. Pelorienbildung im Teufelsgärtchen des Riesengebirges (Rud. Pax).

Linaria vulgaris Mill. Spornlose Pelorien an sandigen Rändern unweit des Bahnhofes in Landeshut[1]).

Salvia verticillata L. In Getreidefeldern auf der Kippe bei Schatzlar (700 M.), eingeschleppt.

---

[1]) Vergl. Fiek, Flora S. 325.

Lamium maculatum L. var. *albiflorum*. Liebau: Schartenberg, unter der Grundform.

Kochia scoparia L. Schatzlar, eingeschleppt.

Ulmus montana With. Rehhorn, bis 900 M., hier nur diese.

Salix cinerea × *bicolor* (*laurina* Sm. ex p.). Angepflanzt im Bahnhofsparke von Landeshut. ♀ (Selbmann).

— *Caprea*×*silesiaca* Wimmer. ♀. Schmiedeberg: Waldhaus bei Krummhübel.

— *silesiaca* var. *lancifolia* m. Strauchgruppe am Kiesberge im Riesengebirge bei etwa 1200 M. Höhe. Uebergangsformen im Aupathale oberhalb Pelzer.

Blätter schmal lanzettlich, lang zugespitzt, 3- bis 5mal länger als breit, oberseits dunkelgrün, stark glänzend, unterseits graugrünlich, völlig kahl.

Najas minor All. Die Angabe Winkler's[1]) „bei Landeshut" ist wohl irrig.

Potamogeton semipellucidus Koch et Ziz. Königshau bei Schatzlar.

Cephalanthera Xiphophyllum Rchb. Freiburg: Ober-Kunzendorf.

Allium ursinum L. Liebau: Fuchswinkel bei Hermsdorfstädt.

— *Victorialis* L. Die Angabe „Rehhorn" fehlt in Fiek's Flora, obwohl dieser Standort schon früher von Traxler[2]) aufgefunden wurde.

Lycopodium complanatum L. Am Rehhorn bei 900 M. Seehöhe.

Breslau, April 1882.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von **F. Hofmann.**

(Fortsetzung.)

Araliaceae.

Hedera Helix L. Banjaluka (Gornisher) 10.

Corneae.

Cornus sanguinea L. Banjaluka 5.

— *mas* L. Banjaluka, Sarajevo 2. 3.

Loranthaceae.

Viscum album L. Banjaluka, Sarajevo 3.

Caprifoliaceae.

Adoxa Moschatellina L. Banjaluka 3.

Sambucus Ebulus L. Banjaluka, Dervent 5.

---

[1]) Flora des Riesen- und Isergebirges. Warmbrunn 1881. S. 161.

[2]) Prodromus IV, S. 752.

Sambucus nigra L. Banjaluka 5.
Viburnum Lantana L. Banjaluka 4. Maglaj a. V. 6.
— *Opulus* L. Banjaluka, Sarajevo, Zepše 5.
Lonicera Caprifolium L. Sarajevo 5.
— *Xylosteum* L. Sarajevo, Jaice 8.
— *alpigena* L. Sarajevo 5.

Stellatae.

Sherardia arvensis L. Banjaluka, Sarajevo, Maglaj a. V. 4.—6.
Asperula arvensis L. Banjaluka 5. Sitnica 8.
— *taurina* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sarajevo, Vranduk, Zepše 4. 5.
— *longiflora* W. K. Banjaluka 6.
— *cynanchica* L. Banjaluka 9.
— *odorata* L. Banjaluka, Zepše, Doboj 4. 5.
Galium Cruciata Scop. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *vernum* Scop. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *pedemontanum* All. Banjaluka 5.
— *tricorne* With. Doboj 5.
— *Aparine* L. Banjaluka 5.
— *parisiense* L. var. *anglicum* Huds. Banjaluka 7.
— *palustre* L. Banjaluka 6.
— *rotundifolium* L. Sitnica 8.
— *verum* L. Banjaluka 6.
— *purpureum* L. Sarajevo 9. (P.)
— *silvaticum* L. Banjaluka 6.
— *Mollugo* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.

Valerianeae.

Valeriana officinalis L. var. *major* Koch. Banjaluka, Maglaj a. V., Doboj 5.
Valerianella olitoria Poll. Banjaluka 4.
— *dentata* Poll. Banjaluka 5. (F.)

Dipsaceae.

Dipsacus silvestris Mill. Banjaluka 6.
— *laciniatus* L. Banjaluka, Jaice, Karaula 7. 8.
— *pilosus* L. Jaice, Karaula 8.
Knautia silvatica Dub. Banjaluka 6.
— *arvensis* Coult. var. *diversifolia* Neilr. Banjaluka 6. (P.)
Succisa pratensis Mönch. Sitnica, Kiseljak, Sarajevo 8. 9.
— *australis* Rchb. Banjaluka, Sitnica 7. 8. (P.)
Scabiosa gramuntia L. Banjaluka 6. (K.)
— *holosericea* Bert. Banjaluka 7. (K.)

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. Banjaluka 6.
Tussilago Farfara L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Petasites officinalis Mönch. Sarajevo 4.

Bellis perennis L. Banjaluka, Maglaj a. V. Sarajevo 3.—8.
Stenactis bellidiflora A. Br. Banjaluka 6.
Erigeron canadense L. Banjaluka 7. Sarajevo 9.
— *acre* L. Kadinavoda 8.
Solidago Virga aurea L. Sitnica, Busovaca 8.
Telekia speciosa Baumg. Sitnica, Varcar-Vakuf, Karaula 8. (P.)
Buphthalmum salicifolium L. Banjaluka 6. (P.)
Inula Helenium L. Banjaluka (Gornisher) 8.
— *ensifolia* L. Kadinavoda 8.
— *salicina* L. Banjaluka 6.
— *hirta* L. Banjaluka 6.
— *Vaillantii* Vill. Rogatica 9. (P.)
— *Conyza* DC. Banjaluka 7.
— *britannica* L. Banjaluka 6. Sarajevo 9.
Pulicaria vulgaris Gaertn. Banjaluka 9. 10.
— *dysenterica* Gaertn. Banjaluka 6.
Bidens tripartita L. Banjaluka 9.
— *cernua* L. Jezero, Sarajevo 8. 9.
Helianthus annuus L. Banjaluka 6. Sarajevo 9. *
— *tuberosus* L. Banjaluka 6. Sarajevo 9. *
Filago germanica L. Banjaluka 9. Maglaj a. V. 6. (P.)
Gnaphalium silvaticum L. Kadinavoda 8. (P.)
— *uliginosum* L. Sitnica, Busovaca 8. (P.)
— *dioicum* L. Kadinavoda 8.
Artemisia Absinthium L. Banjaluka 6.
— *campestris* L. Busovaca 8.
— *annua* L. Banjaluka, Sarajevo 9. * (K.)
— *vulgaris* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Tanacetum vulgare L. Banjaluka 6. Busovaca 8.
Achillea Millefolium L. Banjaluka 9. Maglaj a. V. 6.
— *crithmifolia* W. K. Banjaluka 7. (K.)
— *tanacetifolia* All. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Anthemis tinctoria L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *Triumfetti* All. Karaula 8. (K.)
— *austriaca* Jacq. Banjaluka, Zepše 5.
— *arvensis* L. Banjaluka 9.
— *Cotula* L. Banjaluka 9. (P.)
Matricaria Chamomilla L. Sarajevo 9.
Chrysanthemum Leucanthemum L. Banjaluka 7. Sarajevo 9. (P.)
— *Leucanthemum* L. var. *discoideum* Rchb. Banjaluka 5. (P.)
— *pallens* Gay. Banjaluka 9. (P.)
— *Parthenium* Pers. Banjaluka 6. *
— *corymbosum* L. Maglaj a. V. 6.
— *inodorum* L. Banjaluka 9. (P.)
Doronicum cordifolium Sternbg. = *D. cordatum* Schultz Bip. Sarajevo 5. (P.)
Senecio vulgaris L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *silvaticus* L. Banjaluka 6. Karaula 8. (P.)

Senecio Jacobaea L. Banjaluka 6. (P.)
— *nemorensis* L. var. *Fuchsii* Koch. Sitnica 8.
Calendula officinalis L. Banjaluka 5. *
Echinops commutatus Juratzka Banjaluka 8. (P.)
Cirsium lanceolatum Scop. Banjaluka 9.
— *eriophorum* Scop. Sitnica 8.
— *palustre* Scop. Kadinavoda, Karaula 8.
— *oleraceum* Scop. Banjaluka 6. Karaula 8.
— *acaule* All. Kola, Kadinavoda, Jaice, Blazuj 8.
— *arvense* Scop. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. 7.
Carduus acanthoides L. Berbir, Banjaluka 8. 9.
— *Personata* Jacq. Sitnica, Varcar-Vakuf 8.
Onopordum Acanthium L. Banjaluka 6.
Lappa major Gaertn. Banjaluka 6.
— *minor* DC. Banjaluka 6.
— *tomentosa* Lmk. Banjaluka 6.
Carlina simplex W. K. Banjaluka 9. (P.)
— *vulgaris* L. Banjaluka 9.
Serratula tinctoria L. Sitnica 8.
Kentrophyllum lanatum DC. Banjaluka, Maglaj a. V. 7. (P.)
Centaurea Jacea L. Banjaluka 6. 7. (P.)
— *Jacea* L. var. *pectinata* Neilr. Banjaluka 7. (P.)
— *nigrescens* Willd. Banjaluka 9. (P.)
— *Pseudophrygia* Mayer Banjaluka 7. (P.)
— *Cyanus* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. Sarajevo 9.
— *Scabiosa* L. Banjaluka 9.
— *solstitialis* L. Sarajevo 9.
— *Calcitrapa* L. Banjaluka 7. Sarajevo 9.
Xeranthemum cylindraceum Sm. Banjaluka, Maglaj a. V. 7. 8. (P.)
Lapsana communis L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Aposeris foetida DC. Banjaluka, Sarajevo, Zepše 4. 5.
Cichorium Intybus L. Banjaluka, Kadinavoda, Maglaj a. V., Sarajevo 7. 8.
Leontodon autumnalis L. Banjaluka 7. (P.)
— *hastilis* L. Banjaluka 6.
Picris hieracioides L. Banjaluka 6.
Tragopogon pratensis L. Banjaluka 6.
— *orientalis* L. Maglaj a. V. 6.
Hypochoeris radicata L. Banjaluka, Zepše 5., Maglaj a. V. 6., Karaula, Busovaca 8.
Taraxacum officinale Wigg. var. *genuinum* Koch. Banjaluka, Sarajevo 4. (P.)
— *officinale* Wigg. var. *taraxacoides* Koch. Sarajevo 5. (P.)
— *officinale* Wigg. var. *lividum* Koch. Sarajevo 5. (P.)
Chondrilla juncea L. Banjaluka 7.
— *juncea* L. var. *latifolia* Koch. Banjaluka 7.
Prenanthes purpurea L Kadinavoda, Sitnica 8.
Lactuca sativa L. Banjaluka 5. *

Lactuca Scariola L. Banjaluka 5.
— *saligna* L. Banjaluka 8.
— *muralis* Fres. Banjaluka 5.
Sonchus oleraceus L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *asper* Vill. Banjaluka 7.
— *arvensis* L. Banjaluka 7.
— *palustris* L. Sitnica 8.
Lagoseris bifida Koch. Sarajevo 5. (K.)
Crepis foetida L. Banjaluka 6. (P.)
— *rhoeadifolia* M. B. Banjaluka 6. (P.)
— *setosa* Hall. fil. Banjaluka 7.
— *praemorsa* Tausch. Banjaluka 5.
— *biennis* L. Banjaluka 6.
— *virens* Vill. Banjaluka 6.
— *pulchra* L. Banjaluka 6. (P.)
Hieracium Pilosella L. Banjaluka 5.
— *bifurcum* M. B. Banjaluka 5.
— *praealtum* Vill. var. *flagellare* Neilr. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *Pavichii* Heuff. = *H. Fussianum* Schur. Sarajevo 9. (W.)
— *stuppeum* Rchb.? Sarajevo 9. (W.)
— *murorum* *β. silvaticum* L. Fries. Banjaluka 6. (W.)
— *murorum* L. var. foliis ovatis (an *H. ovalifolium* Jord. observ. fragm. 7 pag. 33?). Banjaluka 6. (W.)
— *Waldsteinii* Tausch = *H. lanatum* W. K. non Vill. Sarajevo 9. (W.)
— *racemosum* W. K. Jaice 8.
— *boreale* Fries. Sitnica 8. (W.)
— *umbellatum* L. Busovaca 8.

Ambrosiaceae.

Xanthium strumarium L. Banjaluka 5.
— *spinosum* L. Banjaluka 5., Busovaca 8., Sarajevo 9.

Campanulaceae.

Campanula rotundifolia L. Banjaluka 9.
— *bononiensis* L. Banjaluka 9.
— *rapunculoides* L. Banjaluka 6. (P.)
— *Trachelium* L. Banjaluka 6. (P.)
— *patula* L. Banjaluka, Maglaj a. B. 5., Maglaj a. V. 6.
— *Rapunculus* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Berbir 6. (P.)
— *persicifolia* L. Banjaluka 6.
— *Cervicaria* L. Maglaj a. V. 6.
— *glomerata* L. var. *aggregata* Willd. Banjaluka 9. (P.)
Specularia Speculum A. DC. Banjaluka 6.
Symphyandra Hofmanni Pant. n. sp. Radix perennis crassa. Caulis adscendens subramosus usque 40 cm. longus et tota praecipue junior planta, hirta, cum foliis fasciculatis, quae in axillis foliorum caulis sita sunt, et ex quibus in superiore parte caulis rami

floriferi prodeunt. Folia lanceolata acuta remote dentata; inferiora in petiolum longum attenuata 7—13 cm. longa, $2^1/_2$—6 cm. lata, caulina et ramea basi attenuata sessilia $1^1/_2$—5 cm. longa, $^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lata. Flores axillares terminalesque cernui, magni albicantes usque ad $2^1/_2$ cm. long., 2 cm. lat. tubulato campanulati 5-lobi. Lobi acuti 4 mm. long. Calyx 5-partitus usque ad 2 cm. longus. Partes calycis (post anthesim valde magnae) sagittaeformae foliaceae, venosae lanceolato acuminatae, inter se connatae et sic ut parte inferiore appendiculum deorsum situm obtusum usque 3 mm. longum constituunt. Semen?

Floret Augusto ad marginem silvarum et in rupestribus prope Banjaluka et Jaice in Bosnia.

A *Symphyandra Wanneri* Roch. recedit integumento, foliorum serratura, calyce appendiculato et corolla alba acutiloba.

Vaccineae.

Vaccinium Myrtillus L. Busovaca 8.

Ericineae.

Calluna vulgaris Salisb. Sitnica 8.

Pyrolaceae.

Pyrola minor L. Kadinavoda 8.

Aquifoliaceae.

Ilex Aquifolium L. Banjaluka 9.

Oleaceae.

Ligustrum vulgare L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Syringa vulgaris L. Banjaluka * Sarajevo 4.
Fraxinus Ornus L. Busovaca, Vranduk, Zepše 5.

Asclepiadeae.

Cynanchum Vincetoxicum R. Br. Maglaj a. V., Vranduk, Zepše 5. 6.
— *laxum* Bartl. Banjaluka 6.

Apocyneae.

Vinca minor L. Banjaluka, Sarajevo 4.

Gentianeae.

Gentiana cruciata L. Sitnica, Karaula, Sarajevo 8. 9.
— *asclepiadea* L. Sitnica, Karaula, Busovaca, Rogatica 8.
— *Pneumonanthe* L. Sitnica, Varcar-Vakuf 8.
Erithraea Centaurium Pers. Banjaluka 6, Jaice 8.
— *linariaefolia* Pers. Banjaluka 6.
— *pulchella* Fries. Banjaluka 6. (P.)

Convolvulaceae.

Convolvulus sepium L. Banjaluka 6.
— *arvensis* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.

Cascuta europaea L. Banjaluka 8.
— *planiflora* Ten. Banjaluka 7. (P.)

Boragineae.

Heliotropium europaeum L. Banjaluka 8.
Echinospermum Lappula Lehm. Jaice 8.
Cynoglossum officinale L. Banjaluka 5.
Anchusa officinalis Banjaluka 9., Sarajevo 4., Doboj 5.
— *italica* Retz. Banjaluka, Doboj 5.
Symphytum officinale L. Banjaluka 9.
— *tuberosum* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Cerinthe minor L. Banjaluka 9., Sarajevo 4.
Echium vulgare L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Pulmonaria officinalis L. Banjaluka 3.
— *mollis* Wolff. Banjaluka, Sarajevo 2. 3.
— *angustifolia* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Lithospermum officinale L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6., Jaice 8.
— *purpureo-coeruleum* L. Banjaluka, Busovaca 5.
— *arvense* L. Banjaluka, 6., Sarajevo 4.
Myosotis palustris With., Banjaluka, Kiseljak, Sarajevo 4. 5.
— *silvatica* Hoffm. Banjaluka 4.
— *intermedia* Link. Banjaluka 4.
— *hispida* Schlecht. Sarajevo 4. 5.
— *versicolor* Pers. Banjaluka 5.
— *sparsiflora* Mikan. Banjaluka 4.

Solaneae.

Solanum nigrum L. Banjaluka 5.
— *Dulcamara* L. Banjaluka 5.
— *tuberosum* L. Banjaluka 6., Karaula 8. *
— *Melongena* L. Banjaluka 9. *
Lycopersicum esculentum Mill. Banjaluka 6. *
Physalis Alkekengi L. Banjaluka 5.
Atropa Belladonna L. Karaula 8.
Hyoscyamus niger L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
Nicotiana latissima Mill. Banjaluka, Travnik, Busovaca, Kiseljak 8. 9. *
— *rustica* L. Sitnica, Varcar-Vakuf, Blazuj 8. *
Datura Stramonium L. Banjaluka 9.

Verbasceae.

Verbascum phlomoides L. Banjaluka 6.
— *floccosum* W. K. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *lanatum* Schrad. Banjaluka 6.
— *orientale* M. B. Banjaluka 5.
— *phoeniceum* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *Blattaria* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6., Sarajevo 9.

Scrophularia nodosa L. Banjaluka 4.
— *aquatica* L. Banjaluka 6.
— *Scopolii* Hoppe. Banjaluka 5.
— *canina* L. Sarajevo 5., Jaice, Busovaca 8. (P.)

(Fortsetzung folgt.)

Grüne Weihnachten, weisse Ostern!

Von **Vinc. v. Borbás.**

Die Osterferien widmete ich zur Erforschung der Flora des Eisenburger Comitates. Nach dem schneelosen Winter fand ich hier die Flora an waldigen und gesträuchigen Stellen schon vorgeschritten, während auf trockenen Feldern und in Wäldern der Ebene und an Teichen die Pflanzen nur sparsam erschienen waren. Auf dem isolirt stehenden „Ságh" bei Kis-Cell blühten schon am 2. April *Scilla bifolia, Adoxa Moschatellina, Geranium lucidum* und *G. rotundifolium, Pulsatilla grandis, Lithospermum purpureo-coeruleum, Alyssum saxatile, Glechoma hirsutum* etc. — Bei Szombathely kann ich ausser vielen Violen besonders *Helleborus dumetorum* und *Viola acaulis* erwähnen, eine Pflanze, die hier an grasigen Stellen die häufigste ist. Viel reicher prangt schon die Flora in der Gegend von Köszeg (Güns) sowohl in dem Thale des Gyöngyös-Flusses, als in grösseren Gebirgen. Da wächst *Orobus tuberosus*, welchen hier General v. Sonklar entdeckt hat, zu Tausenden in den Kastanienwäldern mit *Pulmonaria angustifolia, Veronica Tournefortii* Gm., *Carex montana* etc., während ich auf der Spitze des Irottkő (Geschriebener Stein) nur *Anemone nemorosa, A. ranunculoides* und *Leucojum vernum* fand. Letzteres wächst auch an dem Gyöngyös bei Hámor. Zwischen Köszeg und Rót auf Wiesen des Gyöngyös-Thales ist auch *Crocus albiflorus* Kit. nicht selten, welchen hier der Benedictiner-Professor Alphons Freh entdeckt hat. Zwischen den Weingärten bei Köszeg blühten am 5. April *Silene nutans, Potentilla rupestris*, und in den Wäldern belaubten sich schon die Eichen, Buchen, Linden, während *Carpinus Betulus* und *Betula verrucosa* in Blüthen standen. *Prunus Cerasus* geht fast bis an die Spitze des Irottkő und blühte wie überall auch die Obstbäume sehr reichlich, aber sie litten in den letzteren kälteren Nächten sehr, und jetzt seit zwei Tagen fällt Schnee. Bemerkenswerth ist es, dass, während bei Köszeg die Wälder schon grünten, solche auf dem „Kemenesalja" bei Ságh noch im Winterschlafe lagen, und die einzige Pflanze, welche hier an erneuertes Leben erinnert, ist ausser blühendem Birnbaum *Potentilla arenaria.*

St. Gotthard im Eisenburger Com., 10. April 1882.

Frühling im Küstenlande.

Von **Dr. R. F. Solla.**

Die „Osterferien" benützte ich zu einem Ausfluge, der Süden und Norden des Küstenlandes beachten sollte. — Im Allgemeinen ist die Vegetation sehr vorgeschritten; um Rovigno fand ich bereits *Narcissus Tazetta* vollständig, *Anemone stellata* nahezu verblüht. Die Pistacien (*P. Terebinthus* und *P. Lentiscus*), *Laurus nobilis*; *Asphodelus ramosus*, *Euphorbia pinnea*, *Orlaja grandiflora*, *Calendula arvensis* in vollster Blüthe: *Spartium junceum* knospte erst, während *Phyllirea latifolia*, *Ph. media*, *Viburnum Tinus*, *Scandix Pecten Veneris* grösstentheils schon in Frucht waren.

Im Trenta-Thale (Ursprung des Isonzo) überraschte mich die Ueppigkeit der Vegetation, weniger arten- als individuenreich: *Gentiana verna*, *Linaria alpina* waren bereits in schönster Entwicklung, ihnen leisteten Gesellschaft: *Globularia vulgaris* neben *Helleborus niger*, *H. viridis* — beide noch blühend, zum Theile aber auch schon in Frucht, *Erica carnea*, *Polygala Chamaebuxus*, *Crocus albiflorus*, *Potentilla*, *Arabis*, *Viola* u. dgl. Namentlich war die Blattentwicklung der späteren *Campanula*-Arten, des *Aconitum*, ferner der Rhodoreen und Vaccinieen sehr gediehen. — Allzu reichlich eingetretener Schneefall hinderte mich die Vegetation auf grösserer Höhe aufnehmen zu können.

Um Triest herum finden sich derzeit nicht wenige Sileneen, dann die Papilionaceen vorzüglich mit *Cytisus-*, *Genista-*, *Astragalus*-Arten, die frühen Labiaten (*Ajuga genevensis*, *A. Chia*, *Glechoma*, *Lamium Orvala*, *Melittis*, *Rosmarinus*, *Salvia pratensis*, *Thymus* etc.), ferner der Weissdorn, die Manna-Esche, der Flieder, die *Morus*-Arten, *Carpinus*, *Ostrya*, sodann *Globularia vulgaris*, *G. cordifolia*, *Narcissus radiiflorus*, die Euphorbien in vollstem Blüthenschmucke, während *Gentiana angulosa*, *Thlaspi*-Arten und *Potentilla australis* bereits abgeblüht haben. Am Monte Spaccato sind *Narcissus radiiflorus* und *Fritillaria montana* in schönster Blüthenfülle; die ersten *Orchis*-Arten (*O. Morio*, *O. Fusca*, *O. variegata*) zeigen sich bereits. Das junge Korn wogt über die Karstfelder, umsäumt von glänzend gelbem *Senecio lanatus* und *Scorzonera austriaca*. Die Bäume hatten zeitlich ihre Knospen entfaltet, haben jetzt aber ihr Weiterwachsthum sistirt: *Ailanthus*, *Fraxinus excelsior* haben schon vor einer Woche die ersten Blätter ausgebildet gehabt, aber seither ihre gelbrothen Blattschöpfe nicht weiter entwickelt. Die Eichen, die Rosskastanie, der Hollunder, Pappeln, Platane, *Broussonetia*, die *Sorbus*-Arten sind im schönsten Laubschmucke, blühen aber noch nicht; die Linde, die Robinie, *Melea Azederah* sind noch sehr zurück.

Triest, am 17. April 1882.

Drei Tage bei Fužine.

Von D. Hirc.

Seit längerer Zeit habe ich mich gesehnt, den Risnjak, Tuhobić, Bitoraj, die Viševica, Javorje und den Medvjedjakberg zu besteigen, um die Flora durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Den ersten Berg besuchte ich im Jahre 1879 zweimal, Tuhobić bestieg ich seit meinem Aufenthalte in Buccari dreimal und kehrte immer zufrieden von meiner Excursion zurück; Bitoraj und Viševica konnte ich bis nun nicht besuchen, aber desswegen erfüllte sich heuer der langgehegte Wunsch, die Heimat der *Silene Schlosseri* Vuk. zu besuchen und die schöne Pflanze nebst anderen eigenhändig einzusammeln. Man muss bekennen, dass das Plateau des liburnischen Karstes bis zur neuesten Zeit in botanicis eine terra incognita war, erst seit dem Jahre 1875 lenkte man einen aufmerksameren Blick zur gründlicheren Erforschung der gebirgigen Gegenden jenes Plateaus zu. Und nicht ohne Interesse! Diess beweisen die Erfolge des Herrn Dr. v. Borbás, der Bitoraj, Viševica, Risnjak etc. im Jahre 1876 besuchte und auch Novitäten für die croatische Flora fand.

Herr L. v. Vukotinović besuchte die Gegenden vom Jahre 1875 angefangen jedes Jahr und fand auch viel Neues, darunter *Anthyllis tricolor*, *Silene Schlosseri*, *Phyteuma betonicaefolium* Vill., *Erigeron acris* var. *flexuosus*, *Ranunculus hybridus* Biria (*R. Pthora* Crantz), *Hieracium Račkii*, *Anthriscus rivularis* etc.

I. Javorje und dessen Umgebung.

Am 7. Juli v. J. verliess ich die alte Stadt Buccari und begab mich zum Bahnhofe, wo ich unterwegs *Thymus bracteosus* Vis. (neu für die Flora von Croatien), *Edrajanthus tenuifolius* (häufig) und *Anchusa italica* sammelte. In Fužine angekommen, unternahm ich Nachmittags eine Excursion in die nächste Umgebung. Auf einer Wiese unweit der Eisenbahnbrücke fand ich *Tripleurospermum inodorum* Schz. (*Chamaemelum inodorum*) und *Daucus Carota* f. *major*. Weiter wurden eingesammelt oder notirt: *Arnica montana*, eine *Genista*, jedenfalls *tinctoria* mit goldgelben Blüthen, die auf dem Damme auf Sandsteinboden in grosser Menge hervortritt. Hier blühte noch: *Reseda lutea*, *Echium vulgare*, *Genista sagittalis*, *Melilotus officinalis*, *Prunella vulgaris* et *alba*, *Hypericum perforatum*, *Viola tricolor* f. *arvensis*.

Auf der grossen Wiese links vom Damme fand ich: *Trifolium montanum*, *reptans* und *filiforme*, *Lysimachia vulgaris*. *Leucanthemum vulgare* in äusserst hohen und schmalblättrigen Exemplaren, *Briza media*, *Ranunculus Flammula*, *Cirsium palustre*, *Malachium manticum*, *Crepis biennis*; im Gebüsch und an Wegrändern ist hier häufig *Phyteuma betonicaefolium*, und hie und da findet man von der *Achillea Millefolium* die schöne rosablühende Form, die bei Fužine auch Herr v. Vukotinović sammelte und in den Verhand-

lungen der südslavischen Akademie beschrieb. Dieselbe Pflanze fand ich auch bei Zlobin unweit von Buccari und heuer auf einer kleinen Wiese bei dieser Stadt, im Monate September auf meiner botanischen Reise durch Zagorien beim Orte Zlatar.

Die interessanteste Pflanze, die mir auffiel, war *Genista heterocantha* Schloss. et Vuk., die auf trockenem Boden und bei Bič am Ličerfelde hie und da sehr häufig ist. *Genista heterocantha* wurde bis nun bloss auf dem Klek (3740′) und im Walde Jasikovac bei Gospić gefunden (Syll. Fl. croat. p. 125). Nach der vollendeten Excursion begab ich mich nach Fužine, legte die Pflanzen ein und ging nachher zum Bahnhofe, um die Herren Dr. Schlosser und L. v. Vukotinović zu erwarten, die aus Agram ankamen.

Ausgerüstet mit den nöthigen Requisiten fuhren wir des anderen Tages von Fužine über das schöne Ličerfeld bis zum Fusse der Berge und begannen von dort aus unsere weitere Wanderung gegen Javorje zu.

Auf den Wiesen, welche wir in kurzer Zeit betraten, blühte: *Laserpitium Siler, Hieracium sabaudum, Inula hirta, Linum catharticum, Helianthemum vulgare, Stachis recta, Gallium Mollugo* et *verum, Euphorbia verrucosa, Gladiolus communis, Arnica montana, Lathyrus latifolius* et *pratensis, Gentiana utriculosa, Cerastium graminifolium, Malachium manticum, Ornithogalum pyrenaicum, Chaerophyllum aureum, Silene livida, S. inflata, Anthericum ramosum, Geranium Robertianum, Veronica pinnatifida, Thesium pratense, Spiraea Filipendula, Lilium bulbiferum* (zwei- und dreiblüthig), *L. Martagon, Acinos vulgaris, Teucrium montanum* (in grosser Menge), *Coronilla varia, Trifolium rubens, Trif. badium* (häufig), *Trif. montanum, Ferulago galbanifera, Ranunculus acris, Koeleria cristata*, die schöne *Rosa rubrifolia*, in deren Schatten üppig *Myrrhis odorata* emporwuchs, *R. arvensis, Dactylis glomerata, Salvia pratensis*, von der ich bei Fužine auch die rosablühende Form fand, *Phleum pratense, Trifolium pratense, Heracleum Sphondylium, Laserpitium latifolium, L. marginatum, Thymus acicularis, Ranunculus lanuginosus, Rhinanthus minor, Hieracium macranthum* Ten. (*H. leucocephalum* Vuk.), *Tommasinia verticillaris* Bert. (*Ostericum verticillare* Rchb.).

Lange haben wir uns bemüht, damit wir mehrere Exemplare von *Hieracium Račkii* Vukot. einsammeln, konnten aber nur drei Stück auffinden. In einem schattigen Wäldchen fand ich: *Scrophularia nodosa, Geranium Phaeum, Epilobium montanum, Lychnis diurna, Orobus niger, Luzula albida, Glyceria* etc.

Den Bitoraj (1387 M.) zur Linken, die Viševica (1430 M.) zur Rechten lassend, erreichten wir nach nicht gar anstrengendem Ansteigen Javorje und begaben uns auf eine grosse und mit Gebüsch bewachsene Wiese (3780′), wo wir wegen der *Silene Schlosseri* Halt machten. Die Pflanze wurde durch Herrn v. Vukotinović gleich aufgefunden und von uns in Blüthe und Frucht in Hunderten von Exemplaren eingesammelt. Häufig ist hier auch *Phyteuma betonicae-*

folium, Dorycnium sabaudum, Trifolium medium, Erigeron acris f. *flexuosus, Geranium Phaeum* und *Gnaphalium sylvaticum.*

Silene Schlosseri wurde hier durch Hrn. v. Vukotinović den 7. Juli 1875 gefunden und in den Verhandlungen der südslavischen Akademie 1876 beschrieben und abgebildet (Bd. XXXIV, Oest. bot. Ztg. 1880, p. 382). Später fand man sie in „Benkova drava", östlich und ziemlich weit von Javorje und dann im Walde Smrikovac am Fusse des Risnjak, wo sie auch Herr Dr. v. Borbás sammelte. Diess alles sind Höhen, und es dürfte interessiren, dass *Silene Schlosseri* auch bei Lokve, also in der Ebene vorkommt, wie mir diess vor kurzer Zeit Herr Untchj, Assistent an der k. k. Marine-Akademie in Fiume mittheilte.

Nach dem Einsammeln fiel mir ein grosser Felsen, rechts von der Wiese auf, den ich besuchte und nicht ohne Erfolg. Hier sammelte ich: *Linaria Cymbalaria, Moehringia muscosa, Corydalis ochroleuca, Dentaria enneaphyllos* (in Frucht), *Veronica latifolia, Cynoglossum cheirifolium* Jcq., welches hier in meterhohen Exemplaren vorkommt und bis nun nur auf dem Velebit in Croatien und Dalmatien gefunden wurde. Noch blühte hier: *Valeriana tripteris, Phyteuma spicatum, Cirsium Erisithales, Aquilegia viscosa, Erigeron alpinus* (besonders üppig), *Saxifraga rotundifolia, Mycelis muralis, Orchis laxiflora, Doronicum austriacum, Ribes Grossularia* (in Frucht), *Epilobium angustifolium, Vicia oroboides, Peltaria alliacea, Myosotis sylvatica.*

Auf unserer Heimkehr schlugen wir einen anderen Weg ein, um vielleicht noch *H. Račkii* einsammeln zu können, fanden es aber nicht, dagegen überraschte uns eine andere seltene Pflanze im Grossen. Der Waldgegend Padež uns nähernd, fanden wir *Rubus Idaeus, Mellitis Melissophyllum* und *Ribes Grossularia.* Hier erblickten wir einen *Senecio* und erkannten in Kurzem den *Senecio croaticus* W. K. der da nicht selten ist. Man kann sich die Freude denken, mit welcher wir diesen Fund begrüssten.

Senecio croaticus wurde vor vielen Jahren auf dem Velebit, in der Lika bei Mali Halan und auf dem Berge Debelo brdo gefunden. In Dalmatien wächst die Pflanze auf dem Biokovo und Orien (1898 M. Fl. cr. p. 809). Seit damals bis zur neuesten Zeit wurde die Pflanze auf dem Velebit nicht gesehen. Mein Freund, Prof. A. Stošić, fand ihn im Jahre 1877 wieder auf dem Velebit, den er von S. Rochus aus bestiegen hat. Er kommt hier vor mit *Buphthalmum salicifolium, Leontodon hastilis* var. *hyperifolium, Hieracium murorum, H. Tommasinii, Astrantia major, Centaurea amara, Cirsium Erisithales* und *Senecio nebrodensis* (A. Stošić: Il Velebit. Estratto dal Bolletino delle scienze naturali. Nr. 1, An. IV, pag. 11). Durch einen steilen Weg zurückkehrend, sammelte ich noch ein *Hypericum, Betonica officinalis* und fand am Ličerfelde bei dem See „Marasovo jezero" in äusserst grosser Anzahl *Gratiola officinalis* und besichtigte mir das hohe *Cirsium eriophorum*, welches in der ganzen Um-

gebung von Fužine — besonders nächst dem Eisenbahndamme zwischen Lič und dem genannten Orte — häufig hervortritt.

II. Medvjedjak bei Lič.
(3268′)

Den 9. Juli fuhren wir aus Fužine nach Lič, von wo aus man den Medvjedjakberg am bequemsten besteigen kann, obwohl diess auch von der Station Lič ausführbar ist. Medvjedjak erhebt sich als kahle Kuppe und ist nicht nur in floristischer, sondern auch in touristischer Beziehung ein sehr interessanter Berg, und uns wurde zu Theil, dass wir ihn als Botaniker die ersten bestiegen.

Die Aussicht ist lohnend, denn man übersieht den ganzen Quarnero, die Insel Veglia, Cherso, den Scoglio di San Marco, das fruchtbare Vinodol, den Velebit und an der croatischen Küste die Stadt Buccari und viele andere Orte. Ausserdem präsentirt sich von hier aus instructiv die Karstgrenze.

Von Lič gingen wir über den Eisenbahndamm und kamen in eine Schlucht und dann aufwärts auf dem Wege, der nach Vinodol führt. Bis hieher fanden wir blühend: *Senecio croaticus, Lilium Martagon, Prenanthes purpurea, Telekia speciosa*, die an Wegrändern und kesselförmigen Vertiefungen auch hier nicht selten ist. Weiter wurden gesammelt oder notirt: *Sanicula europaea, Astragalus glyciphyllos, Hieracium murorum, Scrophularia laciniata* (auf Felsen sehr häufig), *Lunaria rediviva, Pyrola rotundifolia, Malva moschata, Achillea tanacetifolia, Digitalis ochroleuca, Pyrethrum corymbosum, Stachys sylvatica, Arctium Carduelis, Hypochoeris glabra* et *maculata, Adenostyles alpina*. Auch eine neue Rose hat Herr v. Vukotinović aufgefunden. Das ist die schöne *Rosa intercalaris* de Segl., die auf Waldrändern üppig emporwuchs. Von *Rosa alpina* wurde die Form *hispida* und von *Rosa rubrifolia* die Form *Jurana* gesammelt, beide neu für die Flora Croatica. Auch ich war durch meine Funde überrascht. Auf einem Felsen links vom Wege fand ich das seltene *Geranium macrorrhizon* und ein wenig früher sammelte ich *Anthriscus fumarioides* und auf derselben felsigen Stelle eine *Athamanta*; es dürfte *A. major* sein. In dieser Höhe fanden wir noch *Campanula pyramidalis, Specularia hybrida, Geranium lucidum* und *Scorzonera villosa* (?).

Als wir uns rechts durch einen schmalen Steig dem Medvjedjak zukehrten, fiel mir eine Pflanze auf, die ich bis nun nirgends in Croatien gesammelt habe. Ich erfreute mich, dass ich vielleicht eine nova species vor mir habe, aber leider stellte sich heraus, dass die fragliche Pflanze *Pedicularis Hacquetii* sei, welche auch Dr. v. Borbás in der Umgebung des Risnjak sammelte (Oest. botan. Zeitschr. 1880, p. 329). Hier fanden wir noch *Allium atropurpureum, Chaerophyllum aureum, Lonicera alpigena, Moehringia muscosa* und *Calamintha grandiflora*.

Eine Mulde passirend, kamen wir zum Fusse des Berges, den Wiesen bedecken. Dieselben schmückte: *Tommasinia verticillaris,*

Lotus ciliatus, Centaurea montana, Anthyllis polyphylla, A. tricolor, Campanula bononiensis, Dorycnium sabaudum, Eryngium amethystinum, Centaurea rupestris, Hieracium macranthum, Carvum Carvi, Scabiosa agrestis, Knautia arvensis f. *pubescens, Asphodelus fistulosus* (?); im Gebiet *Phyteuma betonicaefolium, P. spicatum, Spiraea Aruncus, Mellitis Melissophyllum.* Auf Felsen wuchs: *Athamanta Haynaldi* und *Sesleria tenuifolia.*

Beschwerlich bestieg ich die kahle Kuppe, wo ein heftiger Wind wehte. Hier fand ich in grosser Menge: *Athamanta Haynaldi, Silene petraea, Corylus Avellana, Dactylis glomerata, Valeriana officinalis, Rosa pimpinellifolia* et *rubrifolia, Helianthemum vulgare, Satureja montana, Ribes rubrum, Scrophularia laciniata, Adenostyles alpina, Achillea tanacetifolia, Linaria Cymbalaria, Lamium maculatum, Thalictrum aquilegifolium, Peltaria alliacea.* Die Felsen waren spärlich mit *Genista silvestris* und *Daphne alpina* bewachsen. Noch wurden hier notirt: *Sorbus germanica, Viburnum Lantana, Acer Pseudoplatanus, Aronia rotundifolia,* beim Abstiege aber: *Hyoseris glabra, maculata, Laserpitium latifolium, Galium Mollugo, Cirsium Erisithales, C. eriophorum* und *Lilium bulbiferum.*

Auf der Rückkehr fanden wir auf einer Wiese bei Probijena draga *Trifolium alpestre,* und als wir uns gegen Lič näherten wurden noch eingesammelt: *Vaccaria parviflora* (*Saponaria Vaccaria*), *Spergula arvensis, Silene gallica, Euphorbia Myrsinites* L. und das weissblühende und niederliegende *Echium vulgare.*

III. Der Tuhobićberg und seine Flora.

Um die Flora von Fužine noch genauer kennen zu lernen, empfiehlt sich jedem Botaniker, dass er den Tuhobićberg besucht. Von genanntem Orte bis auf den höchsten Punkt braucht man $2^1/_2$— 3 Stunden, und da der Weg durch einen schönen Fichten- und Tannenwald führt, ist die Tour sehr angenehm.

Tuhobić erhebt sich bis zur Höhe von 3500′ und ist gegen Nordost mit dichtem Wald bewachsen und der Aufgang beschwerlicher als von der westlichen Seite, die felsige Wiesen bedecken. Man begibt sich von Fužine nach Zlobin oder per Bahn nach Plase und von hier aus bis zu diesem Orte, wo man in der Person des Hrn. Georg Stamfel einen äusserst gastfreundlichen Pfarrer findet, der als besonderer Naturfreund Jedem gerne behilflich ist. Niemals wird der Botaniker auf der erstgenannten Seite so viel einsammeln, wie gerade unweit von Zlobin, wo Wälder mit Wiesen, Gebüsch und Felsen untereinander wechseln. Vom ersten habe ich mich auch den 10. Juli überzeugt, als ich mit Herrn v. Vukotinović den Berg bestieg. Ausser einigen gewöhnlichen Pflanzen habe ich gesammelt: *Cerastium sylvaticum, Cephalanthera ensifolia, Moehringia muscosa* f. *pendula;* auf dem Berge wuchs: *Scrophularia laciniata, Lilium bulbiferum, Genista sylvestris, Hieracium micranthum, Buphthalmum salicifolium* (zu der Zeit eine der häufigsten Pflanzen), *Corydalis*

ochroleuca, Gentiana utriculosa, Veronica pinnatifida, Carduus candicans, hie und da in grosser Menge, *Cirsium eriophorum, Phyteuma betonicaefolium* (besonders auf der nördlichen Seite), *Hyoseris glabra, H. maculata, Crepis biennis* und *Athamanta Haynaldi,* die auf jedem Felsen üppig emporwuchs.

Im Wäldchen auf der westlichen Seite blühte *Rosa rubrifolia* und kroch hier *Rosa repens.* Bei meinem ersten Besuche (11. Juni 1878) fand ich am Fusse des Berges *Aristolochia pallida, Convallaria verticillata, Saxifraga Aizoon,* den 24. Mai d. J. blühte hier *Valeriana tripteris,* in dem Wäldchen aber: *Scopolia atropoides, Ranunculus lanuginosus, Muscari botryoides, Anemone nemorosa, Euphorbia amygdaloides, Lunaria rediviva, Anthoxanthum odoratum, Poa bulbosa* f. *vivipara, Lamium Orvala, Dentaria bulbifera, Geranium purpureum, Myosotis sylvatica, Alliaria officinalis, Linaria Cymbalaria, Anemone ranunculoides, Orobus vernus, Taraxacum officinale, Mercurialis ovata, Ajuga genevensis, Thlaspi praecox, Orchis sambucina, O. mascula, Veronica Chamaedrys, Arabis Turrita, A. auriculata, Viola sylvestris, V. hirta* (auf trockenen Grasplätzen), *Trifolium montanum, T. filiforme, Gnaphalium dioicum, Hacquetia Epipactis, Polygala comosa, Centaurea montana* f. *mollis, Orchis Morio, Gentiana verna* etc. Die Wiesen auf dem Gipfel waren wüst, die Felsen auf der nördlichen Seite schmückte *Valeriana tripteris* und *Saxifraga Aizoon.*

Bei Zlobin blühte damals: *Lotus corniculatus, Helianthemum vulgare, Peltaria alliacea, Anthyllis tricolor, Ranunculus nemorosus, Genista sagittalis, G. pubescens, Orlaya grandiflora, Carum Carvi* (auf Wiesen gemein), *Lonicera Peryclimenum, Melissa Melissophyllum, Doronicum austriacum, Chaerophyllum aureum, Arnica montana, Phyteuma Halleri, Saxifraga rotundifolia* et *tridactylites, Gladiolus communis, Sambucus racemosa, Lilium bulbiferum, Aquilegia viscosa, Rosa rubrifolia, Roripa lippicense,* ein *Ranunculus,* den man noch näher untersuchen muss, und viele andere Pflanzen.

Die beste Zeit, den Tuhobić zu besteigen, ist jedenfalls der Monat Mai, später findet man wenig aus zwei Ursachen: entweder wird das Gras gemäht, oder es kommen die Schafe, die es abweiden.

Auf unserer damaligen Excursion sammelte ich noch bei Brdo *Dianthus Armeria, Veronica officinalis, Hieracium, Centaurea* und einige gewöhnliche Pflanzen, mit denen unsere Ausflüge endeten.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

479. *Aster longicaulis* Duf. W. Lge., *Tripolium* L. *α. longicaulis* (DC.) Guss. *Syn. et *Herb.! *Tripolium* *Cat. Cosent., non L.

An überschwemmten, salzigen Meerufern in der Ebene von Catania (Cos. Cat., Guss. Syn. et Herb.!), am Pantano di Lentini (Reyer!). Mai—Juli. ♃.

NB. *Jasonia glutinosa* DC. wird von Raf. Fl. als *Inula foetida* Zer. in der Fussregion des Etna angegeben, findet sich aber nach Guss. Syn. et Herb.! nur auf der Insel Lampedusa; wahrscheinlich Verwechslung mit *Cupularia viscosa*.

480. *Pulicaria sicula* (L.) Mor. W. Lge., Gr. God., *Conyza sicula* W. Guss. Syn. et *Herb.!, *Jasonia sic. α. discoidea* DC. Prodr. Auf feuchten, niedrigen Feldern bei Catania (!, Guss. Syn. et Herb.!). Juli—October. ⊙.

481. *P. dentata* (Sibth. Sm. als *Inula*) DC. Prodr., Guss. *Syn. et *Herb.! Sehr ähnlich der *vulgaris*, aber viel dichter spinnwebig behaart, Blätter schmäler, dicht kerbzähnig, Köpfchen kleiner, schmäer, fast sitzend, Anthodien dicht drüsig und steifhaarig, Strahl noch kürzer. An feuchten, sandigen Stellen nahe dem Meere bei Catania (Guss. Syn. et Herb.!). Juni, August. ⊙.

482. *P. dysenterica* (L.) Gaertn. *Inula* d. L. *Cat. Cosent. An feuchten Stellen, besonders an Bächen und Gräben der untersten Etnaregion sehr häufig: An den Bächen vor Taormina am Nordostfusse des Etna, am Simeto und seinen Zuflüssen unter Adernò sehr gemein, an Gräben vor der Villascabrosa bei Catania!, im Piano di Catania (Cat. Cos.). Juni—September. ♃.

483. *P. odora* (L.) Rchb. *Inula odora* L. *Raf. II. An sonnigen, krautigen Abhängen, zwischen Gesträuch und in lichten Wäldern ziemlich selten: Um Catania (Cosent. in Bert., Herb. Guss.!), in der Waldregion (Raf.). Juni, Juli. ♃.

484. *Inula Conyza* DC. Prodr., *Conyza squarrosa* L. Guss. Syn. et *Herb.!, *Inula squarrosa* *Raf. Fl. II, non L., denn diese fehlt in Sicilien vollständig. An Zäunen, buschigen und waldigen Stellen: In der Waldregion (Raf. Fl.), im Val del Bue von Cosent. gesammelt (Bert.), am Monte Pò am Etna (Tornabene in Herb. Guss.!). Juni, Juli. ♃.

NB. *In. montana* L. var. *calycina* (Presl), auf dürren, steinigen Bergabhängen in der Nebrodenkette sehr häufig, wird von Raf. Fl. auch in der Wald- und Hochregion des Etna angegeben, wurde jedoch seither niemals beobachtet.

485. *In. crithmoides* L. *Raf. Fl. I., *crithmifolia* W. *Cat. Cosent. Auf felsigen, steinigen und sandigen, überschwemmten Meerufern: In der Arena di Catania (Cat. Cosent. und Tornab. in Herb. Guss.!), an der Riviere Biscari bei Catania (Herb. Tornab. et Guss.!). Juli—October. ♄.

486. *Cupularia graveolens* (L.) Gren. Godr. *Inula gr.* Dsf. et Aut. sic. Hin und wieder nicht selten auf Lavafelsen von Catania gegen die Arena hinaus, sehr gemein auf Stoppelfeldern unter Bronte bis 2500′! Sept., October. ⊙. Neu für das Gebiet.

487. *Cup. viscosa* (L.). Gren. Godr. Auf Lavafeldern, sterilen und sonnigen Rainen, Wegrändern, Feldern, an Gräben, Zäunen, ins-

besondere nahe dem Meere sehr gemein: Um Catania, vorzüglich bei der Riviere Biscari (Herb. Tornab. et Guss.!), um Ognina, längs der Eisenbahn bis Taormina, im Piano di Catania, um Adernò und sogar noch um Bronte (c. 2540′) häufig! August—October. ♄.

488. *Asteriscus aquaticus* (L.) Mnch. *Buphthalmum aq.* L. Guss. *Syn. et *Herb.! Auf dürren Hügeln und Lavafeldern um Catania, z. B. um Villascabrosa (Tornab. in Guss. Syn. et Herb.!), auf dem Lavastrome von 1669 zwischen Catania und der Arena an einer Stelle sehr häufig! Von beiden Fundorten sah ich nur var. *β. pygmaeus* Schultz-Bip. W. Lge. mit kaum daumenlangem, einfachem, einköpfigem Stengel und kleinen Blüthenköpfchen, wohl Standortsmodification. Mai—Juli. ⊙.

489. *Ast. spinosus* (L.) Gr. God. Auf steinigen Hügeln, Lavaströmen, an dürren Feld- und Wegrändern, auch an Gräben und Flüssen (0—2600′) sehr gemein, z. B. bei Catania, Acicastello (!, Tornabene!), Annunziata (Reyer!), Misterbianco, im Piano bis zum Simeto, um Adernò, Bronte! Mai, Juni. ⊙.

490. *Helianthus tuberosus* L. wird nach Tornab. Cat. an verschiedenen Punkten Siciliens zwischen 1′ und 2641′ cultivirt, auch im Gebiete.

491. *Evax pygmaea* (L.) Pers. Auf dürren, steinigen Hügeln und sterilen Feldern in der untersten Etnaregion (!, Raf. I), aber viel seltener, als im übrigen Sicilien; häufig fand ich sie nur auf Flussdünensand unter Bronte (c. 2000′). April, Mai. ⊙.

492. *Ev. exigua* (Sm.) DC. et Aut. it. Auf sehr dürren Hügeln: In der Ebene Catania's zwischen Palagonia und dem Simeto (Heldreich in Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai. ⊙; liegt schon etwas ausserhalb der Grenzen.

493. *Filago germanica* L. *α. canescens* (Jord. als Art) Coss., *F. germ.* Aut. it. Auf dürren, sterilen Feldern, an Wegrändern und trockenen Abhängen bis zur Waldregion: Bei Francavilla (Guss. Syn.), Catania nella chiusa dell' Ognina (Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), um Catania (!, Cosent. in Bert.), Misterbianco, Nicolosi!, in der Waldregion (Raf. Fl.). Mai, Juni. ⊙.

494. *F. spathulata* Presl del., *pyramidata* L. b. *spat.* Guss. Syn. et *Herb.! Auf sterilen Feldern, Lavaströmen, an Wegen und Abhängen (0—4000′) sehr häufig: Catania und Catania a Villascabrosa (!, Tornab., Cosent. in Herb. Guss.!), Acquicedda, Gervasi, Acicastello (Herb. Tornab.!), in der Ebene Catania's, an lehmigen Ufern des Simeto bis unter Bronte, von Bronte bis hoch hinauf in den Bosco Maletto sehr häufig! Mai, Juni. ⊙.

495. *F. Lagopus* Steph. Parl., Guss. Syn. et *Herb.!, *alpestris* Presl del., *arvensis* L. *β. Lagopus* DC. W. Lge.? Von *arvensis* verschieden durch kleineren Wuchs, meist in einen Knäuel gedrängte, kaum aus dem dichten, weisswolligen Filze herausschauende Köpfchen, länglichspathelige, kurze Blätter; wohl als südliche Race derselben aufzufassen. Auf dürren sandigen Lavafeldern, an lavafelsigen Weg- und Weingartenrändern (0—4000′) sehr häufig: Catania a

Villascabrosa (Tornab. in Herb. Torn. et Guss.!), am Wege nach Nicolosi, in der Schuttebene dahinter, um den Serrapizzutawald, im Valle Calanna bis ins Val del Bue! auf Lavafeldern um Bronte und von da bis zum Bosco Maletto überall (!, Guss. Syn.), Juni, Juli. ⊙.

496. *F. heterantha* (Raf.) Guss. Syn. Add., *Cupaniana* Parl. *Guss. Syn., Ces. Comp., *Gnaphalium het.* Raf. giorn. Auf dürren Feldern und Bergweiden: In der Fussregion des Etna (Raf. Fl.), bei Francavilla (Guss. Syn.). Mai, Juni. ⊙.

497. *F. gallica* L. et omn. Aut. it. *tenuifolia* Presl del., Guss. *Syn. et Herb.! ist nach der Diagnose Presl's von *gallica* nicht unterscheidbar, Guss. aber unterscheidet *ten.* von *gall.* durch niedrigere, mehr verzweigte Stengel, etwas breiter lineale, stumpfe Blätter mit reichlicherem, weissem Filze; wegen der zahlreichen Mittelformen aber darf sie kaum als Var. gelten. Auf dürren Lavafeldern, sonnigen steinigen Hügeln vom Meere bis 4000′ sehr gemein: Um Catania und am Etna überall (Tornab. in Herb. Guss. var. *β.*!), gemein um Nicolosi im Lavasande *α.* und *β.*! (*β.* Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), um Catania (*α.*), in der Ebene des Valle Calanna gemein! April—Juni. ⊙.

498. *Gnaphalium luteo-album* L. An feuchten Mauern, Wegrändern, sandigen Bachufern und auf vulkanischem Gesteine bis 3000′ ziemlich selten: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), zwischen Catania und Nicolosi!, am Fusse der Serrapizzuta, bei San Nicolà, am Monpileri (Tornab. in Herb. Torn. et Guss.!), um Paternò, Adernò (Guss. Syn.). Febr.—Juli. ⊙.

499. *Helichrysum rupestre* (Raf.) DC. Pr. p. p., Guss. *Syn. et Herb.!, W. Lge. Auf Kalkfelsen und alten Mauern: An Mauern am oberen Ende Catania's!, um Bronte und Maletto (Guss. Syn.). Mai, Juni. ♄.

500. *Hel. angustifolium* (Lam.) DC. *Brunner, *italicum* (Roth) *Guss. Syn. et *Herb.!, *arenarium* *Cat. Cosent. non L. In sandigen Flussbetten, aber auch auf sehr trockenen, vulkanischen, sandigen und steinigen Bergabhängen (0—3000′) häufig: In den langen Sandbänken der Ebene am Meere (Cat. Cos., Herb. Guss.!), am Simeto unterhalb Bronte sehr häufig, ebenso in der Ebene hinter Nicolosi, von Zaffarana gegen Calanna und die Grotta del Turco hinauf!, um Pedara, Milo (Tornab.), bei Puntalasso am Etna (Cosent. in Herb. Guss.!). Juni, Juli. ♄.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam
a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

Von Seite des botanischen Museums der Wiener Universität wird bekanntlich die Herausgabe einer die Gesammtflora Oesterreich-Un-

garn's umfassenden Exsiccaten-Sammlung mit rührigstem Eifer ins Werk gesetzt, deren erste vier Centurien als ein für sich abgeschlossenes Ganze nun vorliegen. Um nun einem weiteren Kreise von Botanikern Gelegenheit zu geben, die reichen Bemerkungen kritischer, nomenclatorischer oder pflanzengeographischer Art, dann Diagnosen neuer Arten etc., mit welchen die Etiquetten der bezeichneten Sammlung häufig versehen sind, kennen zu lernen, wurde von Seite des Museums die Zusammenstellung und separate Herausgabe aller dieser Bemerkungen etc. beschlossen und ist unter obigem Titel häuflich bei Frick in Wien erschienen. Im Folgenden möge nun versucht werden, in gedrängtester Kürze das Belangvollste aus diesem inhaltsreichen Elaborate den Lesern der Oest. Bot. Ztg. vorzuführen, wobei zugleich der Raumersparniss wegen darauf aufmerksam gemacht werde, dass der Standort der einzelnen Arten nur in aller Kürze angegeben ist, von Synonymen nur die wichtigsten erwähnt werden, und ein ! bedeutet, dass die betreffende Art vom Original-Standort gesammelt vorliegt.

1. *Onobrychis aequidentata* Sibth. (sub *Hedysaro*). Spalato in Dalmatien. — 2. *O. Tommasinii* Jordan = *O. arenaria* Koch non Kit. Zaule bei Triest! — 3. *O. montana* Pers. (sub *Hedysaro*). Val di Ledro in Südtirol. — 4. *O. Visianii* Borb. = *O. alba* Vis. non W. K. nec Desv. Berg Biokovo in Dalmatien. — 5. *Hippocrepis unisiliquosa* L. Spalato. — 6. *Vicia ochroleuca* Tenore. Dalmatien am Biokovo. — 7. *Astragalus Illyricus* Bernh. = *A. Wulfeni* Koch = *A. incurvus* Reichb. non Desf. Triest. — 8. *A. Mülleri* Steud. et Hochst. Almissa in Dalmatien. — 9. *A. exscapus* L. Mittelungarn; Hajos. — 10. *A. dasyanthus* Pallas. Ungarn. — 11. *A. Austriacus* Jcq. Mödling b. Wien. — 12. *A. asper* Wulf. Central-Ungarn. — 13. *Oxytropis sordida* Willd. (als *Astragalus*). Von *O. campestris* (L.) durch geflecktes Schiffchen, Flügel, welche die Spitze desselben überragen, meist kleinere Blüthen und schmälere Flügel verschieden. Alpe Padaster nächst Trins in Tirol. — 14. *Phaca frigida* L. ebendaselbst. — 15. *Psoralea bituminosa* L. Dalmatien: Salona. — 16. *Trifolium supinum* Savi. Dalmatien: Spalato. — 17. *Trif. cinctum* DC. = *Trif. succinctum* Vis. Pl. rar. Dalm. Dalmatien: Salona. — 18. *Tr. strictum* L. = *Tr. parviflorum* Ehrh., hingegen *Tr. strictum* W. K. = *Tr. laevigatum* Poir. Central-Ungarn. — 19. *Tr. striatum* L. vom selben Standorte. — 20. *Tr. Dalmaticum* Vis. Spalato. — 21. *Trif. alpinum* L. Alpen um Sterzing in Tirol. — 22. *Trif. procumbens* L. = *Tr. minus* Smith = *Tr. filiforme* DC. Koch etc. non L. Salzburg. — 23. *Melilotus paluster* W. K. (als *Trifolium*). Ofen. Vergleiche Menyhárt in Oest. bot. Ztg. XXVII, p. 231 etc. — 24. *M. Neapolitana* Tenore (1811) = *M. gracilis* DC. (1815). Dalmatien: Spalato. — 25. *Medicago prostrata* Jacq. Wr.-Neustadt in Nieder-Oesterreich. — 26. *Hymenocarpos circinata* L. (als *Medicago*). Dalmatien: Spalato. — 27. *Anthyllis Jacquini* Kerner = *A. montana* Jacq. non L. Die Diagnose befindet sich in A. Kerner,

Novae plantarum species Tiroliae etc. Dec. I. p. 41. Perchtoldsdorf bei Wien. — 28. *Genista Dalmatica* Bartling = *Cytisus silvestris β. pungens* Vis. Dalmatien: Clissa. — 29. *Geum reptans* L. Alpen um Trins in Tirol. — 30. *Potentilla Tommasiniana* F. Schultz in Pollichia 1859, p. 7; wichtigste Syn.: *P. grandiflora* Scop. non L., *P. subacaulis* Wulf., Jacq., Host etc. non L., *P. cinerea β. trifoliata* Koch Synopsis. Triest! — 31. *Rosa farinosa* Bechstein. Trins in Tirol. — 32. *Lythrum Hyssopifolia* L. Wien. — 33. *Epilobium Fleischeri* Hochstetter. Mareit in Tirol. — 34. *E. collinum* Gmelin. Gschnitz-Thal in Tirol. — 35. *E. alsinefolium* Vill.; vom selben Orte. Früchte in den Central-Alpen immer behaart. — 36. *E. Winkleri* Kerner in Oest. Bot. Ztg. XXVI, p. 112. (*alsinefolium*×*tetragonum*) ebenfalls vom Gschnitz-Thal, woselbst es manchmal häufiger vorkommt, als das *E. alsinefolium* Vill. NB. Unter *E. tetragonum* ist das *E. roseum* Schreb. zu verstehen! — 37. *Linum spicatum* Pers. (als Var.) = *L. strictum* Sibth. non L. = *L. inaequale* Presl etc. Spalato in Dalmatien. — 38. *Linum maritimum* L. Zaule bei Triest. — 39. *Tribulus orientalis* A. Kerner in Ber. d. naturw. med. Ver. in Innsbruck, III, (1872) = *T. terrestris* Auct. Fl. Hung. non L. nec Gren. Godr. Aus der hier zum erstenmal veröffentlichten Diagnose ergeben sich als Hauptunterschied von dem nach Linné's Citaten der Mediterranflora (z. B. südl. Frankreich) angehörigen *Trib. terrestris* die armsamigen, kahlen oder fast kahlen, langbestachelten Spaltfrüchte und die relativ längeren Petalen. Bei *Tr. terrestris* L. sind sie flaumig bis filzig, viersamig, kürzer bestachelt etc. Pest. — 40. *Ruta bracteosa* DC. Spalato in Dalmatien. — 41. *Crozophora tinctoria* L. (als *Croton*) ebenfalls von Spalato. — 42. *Euphorbia spinosa* L. Clissa in Dalm. — 43. *E. polychroma* Kerner in Oest. Bot. Ztg. XXV. p. 395 = *E. epthymoides* Jacq., Koch, Neilr. etc. *E. epithymoides* L. = *E. fragifera* Jan. Mödling bei Wien. — 44. *E. Chamaesyce* L. Spalato in Dalmatien. Die von Linné als *E. canescens* bezeichnete, dicht weisszottige Form, wie sie im südlichen Spanien vorkommt, fehlt dem Gebiete unserer Flora. — 45. *E. Aleppica* L. Spalato. — 46. *Acer obtusatum* Kit. Veprinaz am Monte Maggiore in Istrien. — 47. *Hypericum humifusum* L. Mähren bei Zlabings, Ober-Bergern in Niederösterreich. — 48. *Drypis spinosa* L. Balliunz bei Triest. — 49. *Silene paradoxa* L. Clissa in Dalmatien. — 50. *S. Elisabethae* Jan. Val Vestino in Südtirol. — 51. *Dianthus viridescens* Vis. Salona in Dalmatien. — 52. *Lychnis Flos Cuculi* L. ebendaher. — 53. *Moenchia mantica* L. (als *Cerastium*). Laibach. — 54. *Stellaria Frieseana* Ser. Steinnacherjoch bei Trins in Tirol. — 55. *Cerastium macrocarpum* Schur in Verh. des siebenb. Vereins f. 1851 = *C. longirostre* Wich. (1854) = *C. triviale* var. *alpinum* Koch. Alpen um Trins. — 56. *Cerastium latifolium* L. man vergleiche: B. Stein in Oest. bot. Ztg. XXVIII. p. 18. Alpen um Trins. — 57. *C. grandiflorum* W. K. Berg Biokovo in Dalmatien. — 58. *Moehringia glaucovirens* Bertol. = *M. glauca* Leybold in Flora 1853. Val Vestino in Süd-Tirol. — 59. *Scleranthus hirsutus* Presl;

vide Strobl in Oe. B. Z. XXIV, p. 71. Trins in Tirol. — 60. *Polycarpon tetraphyllum* L. (als *Mollugo*). Spalato. — 61. *Paronychia Kapela* Hacquet. (unter *Illecebrum*), vergl. Kerner's Darlegung in Oe. B. Z. XXVII, p. 17. Berg Biokovo in Dalmatien. — 62. *Illecebrum verticillatum* L. Wittingau in Böhmen. — 63. *Herniaria incana* Lam. Spalato, Ofen. — 64. *H. hirsuta* L. Uferrand der March. — 65. *H. glabra* L. Wiener Gegend. — 66. *Viola uliginosa* Schrader. Laibach. — 67. *Viola Austriaca* A. et J. Kerner im Berichte des naturw. med. Vereines in Innsbruck III, p. LXXI (1872), hier bloss namentlich aufgeführt, aber erst im vorliegenden Werke mit Diagnose. Diese in den südlichen Thälern der Alpen, dann in Nieder-Oesterreich verbreitete ausgezeichnete Art, welche sowohl von *Viola suavis* M. B., als auch von *V. odorata* L., *V. cyanea* Čelak. in vorzüglicher Weise verschieden ist, übrigens mehrfach für *V. suavis* M. B. angesprochen wurde, führte Fauconnet in Excursions bot. dans le Bas Valais pag. 96 als *V. Steveni* Bess. auf. Wie nun der Vergleich der betreffenden Literatur zeigt, hat Besser in seinen Werken gar keine *V. Steveni* angeführt, hingegen findet sich bei M. B., dann bei Ledebour eine *V. odorata* var. *B. Steveni*, welche durch kürzere, breitere Blätter, im Gegensatz zur *V. odorata*, charakterisirt wird und eben desshalb keineswegs mit der *V. Austriaca*, deren Blätter ja länger und schmäler als jene der *V. odorata* sind, identificirt werden darf. Möglicherweise beziehen sich übrigens die Angaben auf *V. cyanea* Čelak., doch gestatten die dürftigen Notizen der erwähnten Autoren keine sichere Entscheidung. Zu unserer reizenden *Viola Austriaca*, der Zierde der Berge der Wiener Gegend, ist daher *V. Steveni* Fauc. als Synonym zu setzen, und selbe ist verschieden von *V. odorata B. Steveni* Besser. Die dem westlichen Frankreich angehörige *V. Beraudii* Boreau, stellt aber eine eigene von *V. Austriaca* verschiedene Art dar. — 68. *V. Kalksburgensis* Wiesbaur in Oesterr. botan. Ztg. XXVII, p. 153 (*alba* × *Austriaca*). Kalksburg bei Wien! — 69. *Helianthemum glutinosum* L. (als *Cistus*). Spalato. — 70. *H. canum* L. (als *Cistus*). Kalkberge um Baden!, dann aus Südtirol. — 71. *Cistus albidus* L. Garda-See. — 72. *Nymphaea thermalis* DC. = *N. Lotus* W. K. non L. Grosswardein in Ungarn. — 73. *Rapistrum rugosum* L. (als *Myagrum*) Feistritz in Krain. — 74. *Erucastrum Polichii* Schimp. et Spenn. Wiener Gegend. — 75. *E. obtusangulum* Haller in Schleicher Cat. pl. Helv. (als *Sisymbrium*). Wiener Gegend. — 76. *Erysimum crepidifolium* Reichb. Prag. — 77. *Iberis divaricata* Tausch in Flora 1831 = *I. amara* Scop. non L. = ? *I. intermedia* Guersent. Triest. — 78. *Thlaspi praecox* Wulfen. Divacca n. Triest. — 79. *T. Goesingense* Halácsy in Oest. Bot. Ztg. XXX, p. 173. Berg Goesing in Nieder-Oesterreich! — 80. *Thlaspi montanum* L. Geissberg bei Wien. — 81. *Peltaria alliacea* Jacq. Vom Goesing in Nieder-Oesterreich! — 82. *Vesicaria sinuata* L. (als *Alyssum*). Spalato in Dalmatien. — 83. *Farsetia triquetra* Portenschlag in litt. ad De Cd. (als *Alyssum*). Clissa in Dalm. — 84. *Dentaria intermedia* Sonder in Flora 1855.

Südtirol, Val Vestino. — 85. *Cardamine silvatica* Link. Aistershaim in Oberösterreich. — 86. *Matthiola Valesiaca* J. Gay in Boiss. Fl. orient. = *M. varia* Koch, Hausmann etc. non Sibth., Sm.; letztere unterscheidet sich durch doppelt so grosse Blüthen von der *M. Valesiaca*. — 87. *Fumaria parviflora* Lam. Spalato. — 88. *Corydalis pumila* Host (als *Fumaria*). Mödling bei Wien. — 89. *Papaver Pyrenaicum* L. (unter *Argemone*) siehe Kerner: „Die Mohne der mittel- und südeurop. Hochgebirge" im Jahrb. des Oesterr. Alpenvereines, IV, 1868. Alpen um Trins in Tirol. — 90. *Paeonia officinalis α.* L. spec. pl. ed. I. = *P. peregrina* Miller, *P. rosea* Host. *P. banatica* Rochel, *P. pubens* L. Reichb. non Sims.; verbreitet durch die südlichen Alpen, dann durch das Karstgebiet und zwar immer in einer behaarten, niemals ganz kahlen Form. Südtirol, Val di Ledro. — 91. *Delphinium peregrinum* L. Spalato. — 92. *Nigella arvensis* L. Dalm.: Salona. — 93. *Aquilegia thalictrifolia* Schott et Kotschy in Verh. d. Zool.-botan. Ges. 1853, II, p. 130. Val Vestino in Südtirol. — 94. *A. Einseleana* F. Schultz in Flora 1848 = *A. Pyrenaica* Koch, Reichb. non DC. = *A. Bauhini* Schott. Tarvis in Kärnthen. Vergleiche über diese und die frühere Art Zimmeter's Aquilegien-Monographie, Steyr 1875. — 95. *Ranunculus paucistamineus* Tausch in Flora 1834. Von Freyn ist der ausgegebenen Pflanze eine ausführliche Beschreibung beigegeben, die Exemplare von Opočno in Böhmen. — 96. *R. carinatus* Schur. Phytogr. Mitth. 1877, pag. 28 (unter *Batrachium*). Vom selben Standorte wie vorige Art und ebenfalls mit ausführlicher Beschreibung; der habituell ähnliche *R. Baudotii* hat warzige Narbenpapillen, vorliegende Pflanze aber cylindrische, und ist daher leicht zu unterscheiden. — 97. *R. rutaefolius* L. Alpen um Gschnitz in Tirol. — 98. *R. bilobus* Bert. Misc. bot. XIX (1858) = *R. Bertolonii* Hausm. in Zool.-bot. Ges. 1858, II, p. 378 und ist verschieden von *R. magellensis* Ten. Val Vestino. — 99. *R. Breyninus* Crantz Stirp. Austr. = *R. Hornschuchii* Hoppe = *R. Villarsii* Koch, Rchb. etc. non DC. = *R. Pseudo-Villarsii* Schur. Alpen um Trins in Tirol. *R. Breyninus* Crantz, bisher für *R. nemorosus* DC. gehalten, bezieht sich der Beschreibung, Abbildung und dem jüngsthin wieder aufgefundenen Standorte auf der Rax- (Breyn) Alpe in Nieder-Oesterr. zufolge, auf den *R. Hornschuchii* Hoppe, welcher Name somit zu entfallen hat. Die Höhe der Pflanze und ihre Bekleidung ist manchem Wechsel unterworfen. — 100. *R. montanus* Willd. = *R. nivalis* Crantz non L. Trins in Tirol. A. Heimerl.

Literaturberichte.

Dr. Otto Penzig: Zur Verbreitung der Cystolithen im Pflanzenreiche. Sep.-Abdr. aus „Bot. Centralblatt" Bd. VIII, Nr. 13. 9 Seit, 3 Taf.

Schildert uns die Entwicklung und morphologischen Verhältnisse von gepaarten oder gruppenförmig angeordneten Cystolithen in

den Epidermiszellen der Blätter von *Momordica echinata* und *M. Charantia*, welche aus einem Skelette von etwas modificirtem Zellstoffe und der Hauptmasse nach aus kohlensaurem Kalke bestehen.
B.

Derselbe: **Ueber vergrünte Eichen von *Scrophularia vernalis*** L. Sep.-Abdr. aus „Flora“ 1882, Nr. 3. 15 Seit. 2 Taf.

Durch die genaue Beschreibung und Abbildung derselben wurde das Material zu teratologischen Studien wieder erheblich vermehrt. Verfasser glaubt die Deutung Cramer's und Čelakovský's von allen Erklärungsweisen am besten mit den beobachteten Verhältnissen in Einklang zu bringen, verabsäumt es jedoch nicht an passendem Orte, die dagegen zu erhebenden Einwürfe zu berücksichtigen. B.

J. Klein: **Die Krystalloide der Meeres-Algen.** — Die Zellkernkrystalloide von *Pinguicula* und *Utricularia*. Sep.-Abdr. aus Pringsheim's Jahrb. XIII, Heft 1, 53 Seit. 2 Taf.

Angeregt durch die Angaben Cramer's, welcher Rhodospermin-Krystalloide bei Meeresalgen zuerst auffand, unternahm es der Verfasser nicht nur alle über diesen Gegenstand bekannt gewordenen Thatsachen zusammenzustellen, sondern auch die Kenntniss derselben durch eigene Beobachtungen bedeutend zu vermehren, so dass 20 Meeresalgen (meist Rhodophyceen) als krystalloidführend bezeichnet werden konnten. Nicht minder interessant ist die Auffindung von Krystalloiden in den Zellkernen von *Pinguicula* und *Utricularia*, welche, wiewohl von geringer Grössendimension, doch durch das zahlreiche, meist aneinandergereihte Auftreten denkwürdig erscheinen.
B.

E. Hackel: **Monographia Festucarum europaearum.** Kassel und Berlin. Th. Fischer. 1882. 8° mit 4 Taf.

Den meisten Botanikern war es schon seit geraumer Zeit bekannt, dass unser hochverdiente Agrostolog E. Hackel sich zu der monographischen Behandlung einer der schwierigsten Gramineengattungen, nämlich der Gattung *Festuca*, entschlossen hatte. Demgemäss war es nun auch leicht begreiflich, dass sich, da die schwierigen Verhältnisse in dieser Gattung hinlänglich bekannt waren, der Wunsch nach dem Erscheinen dieses schon im Vorhinein günstig beurtheilten Werkes immer mehr zu einem regeren gestaltete. Nun sehen wir denselben erfüllt und erblicken vor uns ein Werk, das ausgestattet mit dem reichen Schatze ausgedehnten Wissens auch die Art der Behandlung des Gegenstandes eingehend zu rechtfertigen sucht. Im ersten Theile (allgemeine Betrachtungen) hatte der Verfasser bei Behandlung der morphologischen und histologischen Verhältnisse so recht Gelegenheit, zu zeigen, wie sehr er seines Gegenstandes Herr geworden, und indem das Augenmerk des Verf. auch auf mikroskopische Details gelenkt wurde, dürfte dieser Theil an Vollständigkeit seines Gleichen zu suchen haben. Die in dem zweiten Theile (Descriptio specierum) angeführte Nomenclatur wird wohl Jedem anfangs

fremdartig vorkommen, und wenn man einen Blick auf *Festuca ovina* mit ihren 9 Subspecies und 23 darunter vertheilten Varietäten mit zumeist mehreren Subvarietäten wirft, so scheint es auch begründet. Doch der Verfasser, der im Laufe seiner Studien bald einsah, dass in diesem Wirrwarre von Formen keine absoluten Species festzuhalten seien, entschied sich, als Arten jene Formengruppen aufzufassen, welche in sich ziemlich homogen sind und sich von den nächstverwandten durch mehrere constante, nicht durch Zwischenglieder verwischte Charaktere unterscheiden. Somit haben wir jedoch die Art nur als eine Werthstufe anzusehen und die Subspecies, Varietät etc. je nach der Qualität und Anzahl der Merkmale, welche mit einer solchen Werthstufe verbunden werden, als eine Werthstufe niederen Ranges. Es ist nun nicht zu läugnen, dass somit eine theoretische Art geschaffen wird, und dass das Wort „species" keine logische Kategorie mehr bedeutet. Je mehr jedoch die Durchforschung irgend eines Gebietes fortschreitet, desto mehr dürften empirische Arten mit theoretischen zusammenfallen, desto mehr wird sich dieser Vorgang rechtfertigen lassen, wenn wir selbstverständlich im Sinne der Descendenztheorie einen gemeinschaftlichen Ursprung annehmen und voraussetzen, dass uns nicht mehr alle Zwischenstadien der Entwicklung überliefert wurden. Die Behandlung der Arten in dieser Weise gibt uns aber allein den Weg an, die Entwicklungsgeschichte einer Pflanzengruppe zu übersehen. Da nun jede Werthstufe mit einem nur einmal vorkommenden Namen bezeichnet wurde, ist es nicht nothwendig, die schleppende Bezeichnung aller Rangstufen bis zur Subvarietät zu citiren (wie z. B. *Festuca ovina* subsp. *sulcata* var. *genuina* subvar. *hirsuta*), sondern es genügt der Name der letzten Rangstufe (*F. ovina* subvar. *hirsuta*) zur hinlänglichen und genauen Bezeichnung. Haben wir schon dem ersten Theile volles Lob gespendet, welches er nicht nur durch die sachlichen Erläuterungen, sondern auch durch die Auseinandersetzung und Begründung der systematischen Behandlung und Nomenclatur verdient, so können wir auch dem zweiten systematischen Theile jenes Lob nicht verwehren, welches ein mit solcher Sachkenntniss geschriebenes Werk im vollsten Masse verdient. B.

H. Karsten: Deutsche Flora, pharmaceut.-medicinische Botanik. 6. Lief. S. 529—624.

Die weitere Folge dieses Werkes enthält in gleicher Behandlung wie die früheren Lieferungen die Portulaceen bis zu den Aurantieen und eine grosse Anzahl von gelungenen Holzschnitten zur Erläuterung der einzelnen Gruppen. B.

Beck Dr. G.: Inulae Europae. Die europäischen *Inula*-Arten monographisch bearbeitet. Sep.-Abdr. aus dem XLIV. Bande der Denkschr. der mathem.-naturwiss. Classe d. k. Akad. der Wissensch. in Wien. — In Commission bei C. Gerold's Sohn (1881). 4°. 59 pag., 1 Taf. und 1 Holzschn.

Verf. präcisirt zunächst den Umfang der Gattung und gibt die Unterscheidungsmerkmale von den verwandten an; geht dann zur Bil-

dung der Sectionen über, die er im Allgemeinen im Sinne von Willk. et Lange Prodr. Fl. Hisp. nimmt (jedoch zum Theile mit Richtigstellung der Benennungen nach den Principien der Priorität) und durch Zufügung von *Limbarda* DC. (*I. crithmifolia* L.) vermehrt. Hierauf werden die von den verschiedenen Autoren zur Sectionsbildung (zum Theile auch zur Aufstellung selbstständiger Gattungen) benützten Merkmale kritisch durchgegangen, die Unhaltbarkeit einiger der von Gren. et Godr. etc. angegebenen dargethan, dafür neue, bisher übersehene (z. B. der drüsig behaarte, verschmälerte Hals der Achaenen von *Cupularia*, der flaumig gewimperte, mit längeren Wimpern durchsetzte Blüthenboden von *Corvisartia*) eingeführt. Hieran schliessen sich Beobachtungen über Keimung, Rhizombildung, Innovation, Heranwachsen der *Inula*-Pflanzen. Auch die Hybriden derselben vermehren sich bisweilen durch kriechende unterirdische Stengel sehr stark. Die geographische Verbreitung betreffend unterscheidet Verf. drei Centren, eines im westlichen Himalaya, eines im Caucasus und Armenien, ein drittes zwischen Nordost-Spanien und Süd-Frankreich. Es wird hierauf die specielle Verbreitung der Arten von den beiden europäischen Centren aus beleuchtet. Ueberdiess ist dem Werke eine sauber gearbeitete Karte beigegeben, welche die Verbreitungsgebiete der Arten zur Anschauung bringt. Es folgt nun eine analytische Tabelle, dann die eingehende Beschreibung der Arten und Hybriden, beginnend mit der Diagnose, gefolgt von der ausführlichen Synonymie, einer längeren Beschreibung, Citation der Exsiccaten, Angabe der geographischen Verbreitung, des Nutzens. Nicht selten schliessen sich daran noch längere oder kürzere Observationes (jedoch deutsch geschrieben), worin die Synonymie näher erörtert, bei Hybriden die Stellung zu den Elternformen und die Unterschiede von diesen auseinandergesetzt werden. Im Ganzen werden 21 Arten und 14 Bastarte beschrieben, die letzteren gleichfalls wie Arten benannt, jedoch mit Beifügung der aus den Namen der Eltern gebildeten combinirten. Von diesen Hybriden sind 4 neu: *I. pseudogermanica* Beck (*germanica* × *salicina*), *I. Savii* Beck (*spiraeifolia* × *salicina*), *I. Portenschlagii* Beck (*candida* × *vulgaris*), *I. setigera* Beck (*bifrons* × *thapsoides*). Formenreiche Arten, wie *I. salicina*, werden in Varietäten und Subvarietäten (doch letztere nicht ausdrücklich so bezeichnet) gegliedert, wobei die Schaffung einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Varietäts-Namen nöthig wurde. Sehr sorgfältig werden hiebei die Synonyme unter die verschiedenen Varietäten vertheilt; die grosse Anzahl authentischer Exemplare, welche der Verf. zur Hand hatte (wie diess die ! andeuten), hat ihn in den Stand gesetzt, in dieser Richtung gründlich aufzuräumen; man vergleiche z. B. den Artikel *I. candida*. Als eine Neuerung muss noch der Name *Inula vulgaris* (Lam.) Beck angeführt werden, welchen der Verf. statt *I. Conyza* DC. gebraucht, gestützt auf die Priorität von *Conyza vulgaris* Lam., ein Vorgang, dem sich Verf. nicht anschliessen würde. Das ganze Buch zeichnet sich durch vollkommene Beherrschung des reichen Materiales und der Literatur, klare und streng wissenschaftliche

Darstellungsweise aus und wird von allen europäischen Phytographen als eine sehr werthvolle Bereicherung der einschlägigen Literatur begrüsst werden. H.

Gaunersdorfer Johann: **Beiträge zur Kenntniss der Eigenschaften und Entstehung des Kernholzes.** (Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. LXXXV. Bd. I. Abth. Jänner-Heft 1882.) 33 Seiten.

Die Frage, wie die gummi- und harzartigen Inhaltskörper der Kernhölzer entstehen, ist seit Th. Hartig Gegenstand oftmaliger Untersuchungen gewesen. Demnach gehen heute noch die Ansichten der Phytotomen darüber auseinander, ob die genannten Stoffe aus den Gefäss- und Zellmembranen des Kernes hervorgehen, oder aber ihren Ursprung Körpern (Stärke, Harz) verdanken, welche aus der Umgebung des Kernes zugeleitet werden. Gaunersdorfer studirte die Bildung des Kernholzes an selbst erzeugten Aststumpfen von *Syringa*, *Aesculus*, *Prunus*, *Cytisus*, *Diospyros* und gelangte auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, dass bei obigen Pflanzen die Kernstoffe ihrer Hauptmasse nach aus Derivaten der Stärke und anderer fester Inhaltskörper entstehen, die theils in dem werdenden Kern schon vorhanden sind, theils aus dem Splinte einwandern. Die Membranen der Holzelemente sollen sich dagegen an der Bildung der Kernstoffe erst spät und dann nur im untergeordneten Masse betheiligen. Zu dieser Auffassung fühlte sich der Verfasser hauptsächlich dadurch gedrängt, weil das specifische Gewicht des Kernes grösser ist, als das des Splintes, und weil er die Verdickungsschichten der Holzelemente nach Beseitigung ihrer Inhaltskörper durch concentrirte Salpetersäure und Kalilauge fast vollständig unversehrt fand. Dr. H. Molisch.

Borbás Vince, **Néhány új növényalak** (Einige neue Pflanzenformen, besonders aus der Flora Croatica) in „Akad. Értesitö". 1882, p. 9—10.

Potentilla Zimmeteri Borb. aus den croatischen Hochgebirgen steht zwischen *P. verna* und *P. aurea*; obwohl in der Tracht und in der seidigen Behaarung der letzteren ähnlich, steht sie doch mit *P. verna* in näherer Verwandtschaft, die Fruchtstiele neigen, wie bei letzterer, herab. Der Formenkreis der *P. canescens* Bess. ist vielgliederig, so nach der Behaarung f. *polytricha*, *pycnotricha* und *leiotricha* m., letztere mit anliegender aber spärlicher Behaarung. Ausserdem hat *P. canescens* eine f. *macrocephala*, welche sich durch die grösseren mit eckiger Basis versehenen Fruchtkelche der *P. recta* nähert, — eine f. *polyodonta* m. mit vielzähnigen Blättchen, eine *P. fissidens* m. mit mit gespaltenen Zähnen versehenen Blättchen. Letztere und *P. leiotricha* m. will Herr Zimmeter als eigene Arten beschreiben. *P. subcinerea* Borb. ist = *P. arenaria* × *opaca* (Posen). *P. semiargentea* Borb. ist = *P. canescens* × *argentea* (Otočac). Am Risnyákberge hat Ref. eine *Pedicularis Hacquetii* var. *axilliflora* m. gefunden, bei welcher die Inflorescenz wegen der grossen Blätter, aus deren Achsel die Blüthen entspringen, sozusagen aufgelöst ist. *Melampyrum Velebiticum* Borb. tritt in den Wäldern des Velebit

an die Stelle des *M. subalpinum*, mit verlängertem Blüthenstand, nur an der Spitze blauen Bracteen, und mit kurzhaarigem Kelche. *Polygala multiceps* Borb. (*P. multicaulis* Kit.!, non Tausch) kommt auf den höheren Karstwiesen häufig vor und ist mit *P. calcarea* verwandt. *Knautia glandulifera* (Koch var. sub *K. arvensi*) ist als Species zu betrachten. Pichler hat sie als *K. Hladnikiana* vertheilt. Sie ist am Velebit häufig. — *Scabiosa Hladnikiana* ist eine andere mit *Sc. lucida* verwandte Art, während *Sc. leucophylla* Borb. (Pliesevica bei Korenica) von der *Sc. Hladnikiana* durch die ganz weissfilzigen Blätter, von der *Sc. holosericea* aber durch die langen Borsten des Fruchtkelches abweicht. *Valeriana dioica* hat bei Zágráb eine mit grossen und herzförmigen Auslaufsblättern charakterisirte var. *cordifolia* Borb. *Trinia longipes* m. ist eine intermediäre Form der *Tr. vulgaris* und *Tr. Kitaibelii*, von letzterer durch die langen Blüthenstiele, von ersterer aber durch die Involucella verschieden. *Cardamine Chelidonia* v. *Kitaibelii* verhält sich ungefähr so zu der italienischen Pflanze dieses Namens als *C. Matthioli* zu *C. pratensis*, sie hat also kleinere Blüthen als der italienische Typus. *Caulina acanthifolia* hat am Klekberge eine var. *caulifera* m. v. Borbás.

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Redigirt von **Prof. Caruel**, Vol. XIV. 1. Heft de 1882. Dieses Heft bringt folgende Abhandlungen:

I. Papasogli G. P., Sulle gemme del *Platanus vulg.* Unter dem Sammelnamen *P. vulg.* sind nämlich im Sinne der Nomenclatur Spach's die 5 von De Candolle angenommenen Arten zusammengefasst. — Es ist bekannt, in welch eigenthümlicher Weise die Blattknospen der Platanen angebracht sind, indem selbe durch längere Zeit in der conischen Höhlung, welche die Basis des Blattstieles bildet, verborgen liegen und erst, nachdem sie die Blattstiel-Basis durchbrochen und das Blatt abgehoben haben, vollständig zum Vorschein kommen. Diese auffällige Abnormität erregte das Interesse der Verf. und veranlasste ihn, den Gegenstand eingehend zu studiren. Das Ergebniss der bezüglichen Wahrnehmungen wird in obigem Artikel durchgeführt und in kritischer Weise beleuchtet. Auch ist eine Tafel beigegeben.

II. Pasquale G. A. Alcune notizie sull' opera della Flora Neapolitana di Mich. Tenore, e qualche cenno dalla vita dell Autore. (Einige Notizen über M. Tenore's Werk: „Flora Neapolitana" und zugleich Andeutungen über den Lebenslauf des Autors). Wir entnehmen der vorliegenden Mittheilung unter Anderem, dass Tenore sein berühmtes Werk schon im J. 1809 in Angriff genommen hat, in welche Zeit auch seine Ernennung zum Director des damals neu errichteten bot. Gartens und Museums in Neapel fällt, dass ihm behufs Förderung der Flora Neapol. eine Anzahl seiner ehemaligen Schüler als „Correspondenten des k. bot. Gartens" beigegeben wurde, denen die Aufgabe zufiel, die Flora des einem Jeden von ihnen zugewiesenen Districtes zu durchforschen und das gesammelte Materiale an Tenore einzusenden. Hiefür wurde den Betreffenden

seitens der Regierung ein angemessener Gehalt ausgeworfen. Die Herausgabe des Werkes, welches aus 5 Bänden und einem 250 colorirte Pflanzen-Abbildungen enthaltenden Atlas besteht, dauerte von 1811 bis 1836, und kostete dieselbe nicht weniger als 127.500 Lire. Obwohl die k. Regierung das Werk durch munificente Subventionen unterstützte und der grösste Theil der in 100 Exemplaren erschienenen Auflage an öffentliche Institute oder gut situirte Privatgelehrte abgesetzt wurde, hat Tenore für sich gar keinen materiellen Gewinn aus seinem grossartigen Werke gezogen.

III. Goiran A. Prodromus florae Veronensis. Da seit dem Erscheinen von C. Pollini's Fl. Veron., also seit 60 Jahren, keine andere ausführliche Darstellung der Vegetationsverhältnisse dieses Territoriums in die Oeffentlichkeit gelangt ist, so wird Goiran's Arbeit gewiss willkommen geheissen werden. Der Verf. nennt sein im vorliegenden Hefte begonnenes Werk ein „Verzeichniss der in der Provinz Verona wildwachsenden Gefässpflanzen". Bei der grossartigen Anlage des Ganzen, wo den diagnostischen Erörterungen, den Citaten aus der einschlägigen Literatur, der Synonymik fast bei jeder einzelnen Pflanze ein sehr weiter Raum gegönnt wird, erscheint der Name „Verzeichniss" wohl allzu bescheiden. Der gegenwärtige Abschnitt enthält die Acotyledonen, und zwar die Ordnungen der Equisetaceen, Rhizocarpeen, Lycopodiaceen und der Farne. Unter letzteren verdienen namentlich *Cheilanthes Szovitsii* Fisch. und Mayer und *Phegopteris polypodioides* Fée, als für das Gebiet neu, hervorgehoben zu werden.

IV. Jatta A. Appunti sul Tallo dell' *Usnea articulata* Ach. Zweck dieser Abhandlung ist die Klarstellung der anatomischen und biologischen Verhältnisse der genannten Flechte. Vorerst schildert der Verf. eingehend die Structur des Thallus und verweilt längere Zeit bei der Erörterung der histologischen Eigenthümlichkeiten jeder der 3 Schichten des Lagers (Stratum medullare; Str. gonidiferum und Str. cuticulare) — und übergeht sodann zur kritischen Darstellung des bei der Theilung der Schichten des Thallus articulatus Nyl. oder Th. articulatim interruptus Krb. stattfindenden Vorganges.

Moritz Přihoda.

Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. In dem soeben erschienenen XXXI. Bande II. Halbjahr (1881) dieses periodischen Sammelwerkes ist die Botanik durch nachstehende Arbeiten vertreten:

I. Freyn, J. Nachträge zur Flora von Süd-Istrien, zugleich Beiträge zur Flora Gesammt-Istriens enthaltend. Mit dieser Schrift hat der Verf. zu seiner im XXVII. Bande (Jahrg. 1877) der Verhandlungen der obigen Gesellschaft veröffentlichten Flora von Süd-Istrien — einem classischen Werke von allgemein anerkanntem Werthe für die systematischen und pflanzengeographischen Studien — einen würdigen Schlussstein gelegt. Freyn entnahm das Materiale theils seinen eigenen nach Erscheinen der Flora von Süd-Istrien im Jahre 1877 gemachten Beobachtungen, theils jenen anderer Botaniker, nämlich des Dr. v. Wawra (1877), des Hauptmanns Schambach

und des k. schwedischen Kreisrichters Oscar Schlyter. Auch benützte er fast sämmtliche ältere Quellen, soweit ihm selbe bekannt geworden sind. — Die „Nachträge" beschränken sich nicht nur auf Berichtigung und Erweiterung der früheren Angaben. über Standorte und Nomenclatur, sondern es werden der ohnehin sehr reichen Istrianer Flora mehrere neue Bürger zugeführt, als: *Malva ambigua* Guss. (*M. sylvestris β. polymorpha* Parl.). *Sison Amomum; Valerianella echinata; Pulicaria uliginosa* Stev.; *Picris spinulosa* Bert; *Verbascum tomentosum* (*V. Chaixii* × *sinuatum*) Freyn; *Salicornia procumbens* Sm.; *Muscari Holzmanii* Heldr. und *Candrinianum* Parl., *Scirpus supinus; Festuca glauca* Lam.; *sulcata* Hackl. Vor Allem verdient aber die gediegene Weise, in welcher der Autor die Entwirrung und systematische Anordnung der süd-istrianischen *Rubus*-Arten und Formen durchgeführt, hervorgehoben zu werden.

II. Schulzer v. Müggenburg. Mykologische Beiträge. Der in seinem Specialfache unermüdet thätige Nestor der österreichischen Mykologen bringt ausführliche Diagnosen von 3 neuen *Agaricus*-Arten, die er in der Nähe seines Wohnsitzes — Vinkovce — entdeckt hat, und zwar: *Agaricus* (*Psathyrella*) *tenebrosus; Ag.* (*Psathyr*) *serotinellus* und *Ag.* (*Pleurotus*) *squamatus*.

III. Bubela Joh. Verzeicnniss der um Bisenz in Mähren wildwachsenden Pflanzen. Der Verfasser hat in der vorliegenden Schilderung die Resultate seiner während eines einjährigen Aufenthaltes im obigen Florengebiete unternommenen Excursionen niedergelegt. Im Ganzen werden 826 Species aufgeführt, was für den verhältnissmässig kleinen Rayon immerhin bedeutend genannt werden kann. Obwohl darunter keine besonderen Seltenheiten erscheinen, so ist doch durch diesen kleinen Aufsatz der Floristik Gesammt-Oesterreichs ein immerhin schätzenswerther Beitrag zugeführt worden, was jedenfalls anerkannt zu werden verdient [1]).

IV. Unter den Sitzungsberichten. Müllner Mich. Ferd. Ueber niederösterreich. *Carduus*-Bastarte. (Dieser Vortrag ist auch im Separat-Abdrucke erschienen.) Müllner, dem schon so mancher interessante botanische Fund im Bereiche der niederösterreichischen Flora geglückt ist (so unter Anderen die Entdeckung von *Carex strigosa* bei Steinbach unweit von Wien), verlegt sich mit Vorliebe auf das Studium der bei den Carduaceen so häufigen Hybride. Zu seiner obigen Dissertation veranlasste ihn die Auffindung mehrerer Exemplare des *Carduus hamulosus* im Prater bei Wien. Bekanntlich stellte Neilreich in seinen Nachträgen zu Maly's Enumeratio, in den Nachträgen zur Flora von Niederösterreich (1866) und endlich in den „Vegetations-Verhältnissen von Croatien" das Artenrecht dieser Pflanze in Abrede. Gestützt auf Autopsie gelang es Müllner, diese Ansicht Neilreich's mit Erfolg zu widerlegen, wodurch nunmehr auch das Vorkommen dieser Art in der hiesigen

[1]) Diese Arbeit erschien auch in einem durch ein Inhaltsverzeichniss bereicherten Separat-Abdruck.

Flora constatirt wird. Ausser dem *Carduus hamulosus* wurden von dem Vortragenden auch mehrere gleichfalls durch ihn selbst in Niederösterreich aufgefundene *Carduus*-Bastarte vorgewiesen und eingehend beschrieben, als: *Carduus hamuloso* × *acanthoides* Schur; *C. acanthoid.* × *crispus* Ascherson; *C. crispo* × *nutans* (= *C. polyacanthos* Schleich. = *C. Stangii* Buek.). *C. acanthoidi* × *nutans* (= *orthocephalus* Wallr.); *C. acanthoidi* × *defloratus* (= *C. Schulzianus* G. Ruhmer in Eichler's Jahrb. 1881) und *C. nutanti* × *defloratus* (= *C. Brunneri* Döll.). Moritz Přihoda.

Frühlingsblumen von Aglaia von Enderes. Mit einer Einleitung und methodischen Charakteristik von **Professor Dr. M. Willkomm.** Mit 71 Abbildungen in Farbendruck nach der Natur gemalt von Jenny Schermaul und Jos. Seboth und zahlreichen Holzschnitten. Vollständig in 12 Lieferungen.

Wir begrüssen in diesem Werke, dessen erste Lieferung uns vorliegt, einen liebenswürdigen und verständnissvollen Führer, um uns durch alle Blüthenherrlichkeiten des allgemach emporkeimenden Lenzes hindurch zu geleiten. Das Werk bildet in Bild und Wort eine Darstellung unserer Frühlingsflora, und wie diese erste Lieferung beweist, findet es den richtigen Ton, jeden Naturfreund anzuziehen und den Kenner zu befriedigen. Aglaia von Enderes, die Meisterin der Blumen- und Thieridylle, hat den grössten Theil des Textes geliefert. Sie bewährt auch hier wieder die Kunst einer poetisch beseelenden Naturbetrachtung und die Gabe liebevollster Beobachtung des Kleinlebens. Wenn sie in den zarten anmuthigen Schilderungen der Lenzeskinder gleichsam den Duft der Blüthen in die Sprache überträgt, so vernachlässigt sie darüber nicht, Formen und Farben in treffender Weise zu charakterisiren. Um den wissenschaftlichen Anforderungen zu entsprechen, gesellt sich zu den Blüthenschilderungen der Frau Enderes eine Einleitung und methodische Charakteristik aus der Feder des Professors Dr. M. Willkomm. Von entscheidender Bedeutung für die Schönheit und Verwendbarkeit des Buches sind die zahlreichen Illustrationen. Das ganze Werk wird 108 Abbildungen in Holzschnitt und 40 Farbendrucktafeln mit 71 Frühlingsblumen bieten. Die im ersten Hefte vorliegenden Proben dieser Illustrationen verdienen das höchste Lob. Zumal die Farbendrucke, die nach Originalien von Jenny Schermaul und Josef Seboth ausgeführt sind, darf man zum Besten zählen, was neuerdings in Farbendruck geleistet wurde. Die 1. Lieferung bringt auf Tafel 2 a) *Pulsatilla pratensis* Mill. b) *Pulsatilla vulgaris* Mill. — Tafel 8 a) *Viola sylvestris* Luck. b) *Viola odorata* L. — Tafel 31 a) *Lathraea squamaria* L. b) *Lamium purpureum.* — Tafel 40 a) *Ornithogalum umbellatum* L. b) *Convallaria majalis* L. Wenn das Ganze hält, was die erste Lieferung verspricht, so ist das Werk entschieden danach angethan, Geist und Gemüth anzuregen, zu belehren und zugleich die erquickenden Gefühle der Naturfreudigkeit wachzurufen.

Correspondenz.

Kalksburg, am 3. April 1882.

Aus Bosnien erhielt ich eben einige recht interessante Pflanzenproben, gesammelt um Travnik von P. Erich Brandy S. J. und Grf. J. Platz. Darunter *Primula flagellicaulis* Kerner, *Viola austriaca* Kerner, *Viola alba* Bess. var. *violacea* Wiesb., *Viola odorata* L., *Viola Badensis* f. *violacea* Wiesb,, *Viola Kerneri* Wiesb., lauter Pflanzen, die auf das gesellschaftliche Vorkommen anderer noch schliessen lassen (*Primula acaulis, officinalis, brevistyla* f. *variabilis* und f. utraque; *Viola hirta, multicaulis, alba* v. *virescens* und v. *albiflora, Kalksburgensis* und *Badensis* v. *albiflora*), die der fortgesetzten Beobachtung gewiss nicht entgehen werden. Ausserdem *Potentilla subacaulis* Wulfen, *Pot. sterilis* (L.), *Helleborus odorus* W. K., *Grammitis Ceterach* u. s. w. J. Wiesbaur S. J.

Tetschen-Liebwerd, 16. April 1882.

Theile Ihnen mit, dass ich auf einer botanischen Excursion Ende März auf einigen Wiesen an der Elbe bei Altstadt die schöne *Scilla bifolia* L. zu Tausenden von Exemplaren fand. Selbe kommt in unserer Gegend wild vor. Diess deshalb zur Nachricht, weil das wilde Vorkommen dieser Pflanze um Tetschen oft bezweifelt wird.

Karl Sommer.

Berlin, am 6. April 1882.

In den letzten Personalnotizen der Oesterr. botan. Zeitschrift Seite 138 befindet sich eine unrichtige Angabe. W. Perring war vor seiner Ernennung zum Garteninspector Universitäts-Gärtner in Berlin, nicht in Tübingen. C. Scheppig.

Personalnotizen.

— Dr. Vincenz v. Borbás hat von der Gesellschaft der ungarischen Aerzte und Naturforscher den Auftrag erhalten, die Vegetations-Verhältnisse des Eisenburger Comitates zu studiren und zu beschreiben, wozu ihm eine Subvention von 100 Ducaten genehmigt wurde.

— S. Garovaglio, Professor und Director des k. botanischen Gartens in Pavia, ist am 20. März, 79 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Julius Wiesner wurde von der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin zum Ehrenmitgliede gewählt.

— Dr. Alexander v. Pawlowski, Hofrath und gewesener Director der Theresianischen Academie in Wien, in früheren Jahren ein eifriger Botaniker, ist am 18. April im 52. Lebensjahre gestorben.

— Charles Robert Darwin ist am 19. April, 73 Jahre alt, auf seinem Landgute Down an einem Herzleiden gestorben.

— Dr. Julius Tauscher ist am 16. März, 51 Jahre alt, in Ercsi in Ungarn gestorben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Wirtgen, Ullepitsch, Untchj.

Aus Istrien eingesendet von Dr. Marchesetti: *Glyceria Borreri, Knautia hybrida, Linum Tommasinii, Moehringia Tommasinii, Potentilla Tommasinii, Teucrium Polium, Trifolium angustifolium, T. lappaceum, T. strictum.*

Aus Preussen eingesendet von Scheppig: *Agrimonia odorata, Arabis Gerardi, Archangelica officinalis, Aspidium Oreopteris, Aster salignus, Campanula latifolia, Ceratophyllum platyacanthum, Festuca borealis, Helianthemum guttatum, Hieracium echioides, Hydrilla verticillata* v. *crispa, Lathyrus palustris, Lemna arrhiza, Lotus tenuifolius, Myosotis caespitosa, Oenothera muricata, Polygonum tataricum, Psama arenaria, Pulmonaria angustifolia, Pulsatilla patens, Rubus Chamaemorus, Rumex conglomeratus, Senecio vernalis, Thalictrum simplex, Thrincia hirta, Utricularia minor, Villarsia nymphoides.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 6.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der Redaktion (*V. Bez., Schlossgasse Nr. 15*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. Juni 1882.

Josephine v. Kwiatkowski, geb. Gerstorf.

Eine botanische Schriftstellerin Oesterreichs aus dem ersten Drittel des laufenden Jahrhunderts.

Von **Ludwig Freih. v. Hohenbühel,** genannt **Heufler zu Rasen.**

Das Werk.

Durch eine glückliche Verkettung von Umständen konnte ich neulich ein, wie es scheint, äusserst seltenes Büchlein von der ihm drohenden Vernichtung retten, welches folgenden Titel führt: „Erste Anfangsgründe der Botanik in Briefen, als Anleitung zum Selbststudium dieser Wissenschaft zu gebrauchen, von J. v. K. zu J. A. Löhr's angenehmer und nützlicher Bildungs-Bibliothek, mit 1 illum. Kupfer des Sexualsystems. Die Wissenschaften gewähren der Jugend Nahrung, dem Alter Vergnügen. Cicero. Wien, im Schrämbl'schen Bücherverlage, 1824". In Octav-Format. Titel, Vorwort, 87 Seiten. Mit einer illuminirten Kupfertafel im Quart (24 Figuren, um die 24 Classen des Linné'schen Systems anschaulich zu machen).

Inhalt und Ausstattung.

Der Text selbst hat den Titel: „Briefe über Botanik an meinen kleinen Freund Joseph U." Es sind drei Briefe. Der erste Brief beginnt mit einer enthusiastischen Schilderung der ersten Frühlings-Erscheinungen, welche mit einem Aufblick an den Schöpfer schliesst, in gewähltester Sprache und voll echten Gefühles, erinnert dann an

die glücklichen Tage, in welchen die Verfasserin mit ihrem guten „Peppi“ auf den malerischen Bergen von Idria herborisirte, bedauert, jetzt von ihm getrennt zu sein, und geht sodann zu dem Entschlusse über, ihm als Ersatz die Anfangsgründe der Pflanzenkunde, seiner noch ungeübten Denkkraft angepasst, mitzutheilen. Sie gibt nun einen wohlgelungenen Ueberblick des Entstehens neuer Pflanzenindividuen aus Samen, über die auffälligsten Gruppen nach ihrem Wuchs, über die Standorte der Pflanzen, über Acclimatisation und Gartencultur, über die Wanderungen der Pflanzen durch Winde, fliessendes Wasser, Meeresströmungen, über den Einfluss der Pflanzenwelt auf Boden und Klima. Jeder Zeile sieht man die vollkommene Beherrschung des Gegenstandes an; alles ist so kurz, so fliessend, so deutlich gegeben. Nun folgt die Formenlehre der Blätter, Stengel, Blüthenstände, Blüthen und Blumen, mit den lateinischen Namen und mit je einem Beispiele einer Pflanzenart für jede Form, deutsch und lateinisch. Daran schliesst sich die Erklärung der ersten eilf Classen des Linné'schen Pflanzensystems, wobei immer Beispiele gegeben werden, nicht blosse Namen, sondern auch treffende biologische und sonstige Merkmale, immer mit Auswahl der einheimischen, auffälligen und leicht zu erlangenden Arten in Feld und Garten.

Der zweite Brief „im Juli“ setzt nach einer sehr lebhaften physiognomischen Schilderung der Blumenwelt im Hochsommer die Darstellung der Classen des Linné'schen Systems fort, gibt als Anhang einige Nachrichten über die von Linné bekanntlich ausserhalb seines Systems behandelten Palmen, geht dann über zur Schilderung der von Linné aufgestellten Pflanzenfamilien in ihren allgemeinsten Umrissen der Tracht, erwähnt die Systeme von Batsch und Jussieu nach der Zahl ihrer Familien, kommt der Jahreszeit entsprechend, auf die Formenlehre der Früchte, setzt hierauf die Ordnungen des Linné'schen Systems auseinander und schliesst hieran die Aufzählung und treffende Charakteristik von fünfzig der bekanntesten Giftpflanzen, worin (S. 49) eine Stelle vorkommt, nach welcher die Verfasserin mit dem botanischen Reisenden und k. k. Hofgärtner in Schönbrunn, Franz Bredemeyer, dem wahrscheinlich ersten bekannten Schöpfer eines Alpinetums (siehe Neilr. in den Verhandlungen des zoolog.-botan. Vereins. V. S. 46—47) in persönlicher Verbindung gewesen ist. Nach der Abtheilung der Giftpflanzen räth die Briefstellerin ihrem Knaben, eine Art von botanischem „Taschenbuch“ zu führen, und gibt ihm das Muster eines solchen. Es sind Naturbeobachtungen über den Kreislauf des botanischen Jahres, sehr anziehend und lebendig geschrieben, abgetheilt nach den Monaten März bis September, vom Schneeglöckchen angefangen bis zur Zeitlose. An dieses Muster, worin immer der Knabe selbst als der Verfasser fingirt wird, fügt die Briefstellerin die Erklärung der Zeichen für die Notizen über die Dauer der Pflanzen und zu Ende tröstet sie den Knaben über das Entschwinden der Blumen mit dem nächsten Frühling; nur ihr, welche zu den in Jahren Vorgerückten gehöre, sei das herbstliche Dahinsterben ein Bild der eigenen Hin-

fälligkeit, gegen welche sie den Trost in der Hoffnung der Unsterblichkeit finde.

Den dritten Brief leitet sie mit einem Blicke auf die wintersruhende Natur ein; sie wolle diese Zeit in der sicheren Stube mit einem kurzen Ueberblick der Geschichte der Botanik benützen. Diesen Vorsatz führt sie aus und erwähnt nun mit treffend ausgewählten Notizen zahlreiche Botaniker, abgetheilt nach acht Epochen. Bei Tabernaemontan gedenkt die Verfasserin, wie sie und der Knabe sich oft stundenlang mit den Holzschnitten seines Kräuterbuches unterhalten haben; bei Scopoli, dass er in ihrem lieben Idria lebte und folglich alle ihre und des Knaben botanischen Wanderungen in früherer Zeit gemacht habe. Sie erinnert bei dieser Gelegenheit an den *Hyoscyamus Scopolii*, gibt einige Nachrichten aus des berühmten Naturforschers Leben und endet mit dem Stossseufzer: „O warum lebte er nicht zu unserer Zeit in Idria!"

Sie schliesst diesen dritten und letzten Brief und damit das ganze Werk mit dem Wunsche an ihren Knaben: „Möge denn dein guter Genius dich die blumigte Bahn wirklich führen, welche ich dir hier vorgezeichnet habe, und wenn du auch hie und da in einen Dornenbusch geräthst, so wiederhole nochmals deinen Wahlspruch: Der Botaniker darf keine Schmerzen scheuen".

Dem Texte folgt ein Register aller lateinischen Ausdrücke. Der Schrämbl'sche Verlag, dessen gute Traditionen auch in jener ungünstigen Zeit, in welche das Erscheinen dieses Werkes fiel, in Druck, Papier und Ausstattung sich nicht ganz verläugneten, gab die Exemplare in halbsteifem, farbigem Umschlage mit dem Titel: „J. A. E. Löhr's nützliche und angenehme Bibliothek". Auf dem Rücken ist der Länge nach ein Papierstreifchen aufgeklebt, auf welchem das Wort „Botanik" gedruckt ist.

Die Verfasserin.

Josefine v. Kwiatkowski war eine Tochter des Bergrathes Gerstorf in Oraviza und wurde in einem Kloster oder einer anderen Erziehungsanstalt in dem damals österreichischen Brüssel zur Erzieherin ausgebildet. Sie heirathete einen kaiserlich-österreichischen Beamten, glaublich Kreiscommissär, Namens v. Kwiatkowski. Als Witwe wohnte sie einige Zeit in Idria bei ihrer Tochter Anna, Gattin des k. k. Cassa-Controlors Urbas, deren Söhne sie zärtlich liebte. An den ältesten, Josef, geboren 1814, gestorben 1868 in Wien als Rechnungsrath der k. k. Hofkriegsbuchhaltung, richtete sie ihre botanischen Briefe. Sie selbst starb, 73 Jahre alt, im Jahre 1834 zu Wien und schrieb ausser diesen Briefen auch ein Werk in französischer Sprache über Erziehung: „Für meine Tochter", eine Geographie mit Atlas in deutscher Sprache, dann kleine geschichtliche Reminiscenzen aus der böhmischen und polnischen Geschichte und einige Romane. Während ihres Aufenthaltes in Idria legte sie auch ein Herbar an, wobei ihr der Idrianer Botaniker Hladnik und der Apo-

theker-Laborant Ferjantschitsch, ein guter Pflanzenkenner und eifriger Sammler, behilflich gewesen sein mögen.

Diese Nachrichten verdanke ich durch Vermittlung des rühmlichst bekannten Pilzforschers, Prof. Voss in Laibach, den noch lebenden Enkeln der edlen Verfasserin und Brüdern des oben erwähnten Josef Urbas, Anton Urbas, Dompfarrer in Laibach, und Leopold Urbas, k. k. Fabriks-Verwalter im Ruhestande, ebenfalls in Laibach.

Stamm und Name.

Es gibt mehrere adeliche Stämme, Namens Kwiatkowski' sämmtlich polnischen Ursprungs, welche ganz verschiedene Wappen führen. Von welchem dieser Stämme der Gatte der in Rede stehenden Josefine v. Kwiatkowska gewesen sei, konnte ich nicht ergründen, jedenfalls gehörte er nicht den jetzt in Preussen und Württemberg ansässigen Kwiatkowski aus Litthauen an, von denen das genealogische Taschenbuch der Ritter- und Adelsgeschlechter für das Jahr 1879, S. 288 handelt, sondern wohl einem der in den Jahren 1784 und 1791 in die galizische Adelsmatrikel eingetragenen Kwiatkowski. In dem classischen Werke Caspar Niesizki's über den polnischen Adel kommen zwei Familien Kwiatkowski vor, und nach einer brieflichen Mittheilung des Weltpriesters C. V. F. v. Kwiatkowski aus Breslau, vom 12. März 1882, wird im Schlosse Kurnik, Provinz Posen, Eigenthum des Grafen Wladislaus Zamoiski, eine Kwiatkowski'sche Handschriften-Sammlung aufbewahrt. Kwiat heisst auf deutsch Blume; der davon abgeleitete, mit patronymischen Zusätzen verlängerte Name Kwiatkowski ist wahrlich ein schönes Eigenwort für die vortreffliche Dame, welche die in Rede gestandenen botanischen Briefe geschrieben hat.

Das Werk und Pritzel's Thesaurus.

In beiden Ausgaben des Thesaurus Literaturae botanicae von G. A. Pritzel ist dieses Büchlein erwähnt (in der ersten von 1851 S. 146 und S. 373, in der zweiten, von 1872, S. 172 und S. 395), allein mit mehrfachen Ungenauigkeiten. Während weder der Titel noch der Text den Namen des Autors verrathen, gibt Pritzel als Namen J. v. Kviakowska (anstatt Kwiatkowska, also anstatt des ersten w ein v und ohne das t[1]), als ob das Werk selbst über den Namen Aufschluss gäbe. Nachdem der Taufname nur mit dem Anfangsbuchstaben mitgetheilt ist, können nur Leser, welchen bekannt ist, dass die Polen das weibliche Geschlecht einer Person durch Aenderung des Endbuchstaben i in a andeuten, aus der Form Kwiatkowska schliessen, dass der Autor dem Frauengeschlechte angehörte. Ueberdiess ist als Jahrzahl des Erscheinens 1823 angegeben, während

[1]) In den Mittheilungen der Herren Urbas wird der Name Kwiatkofski, also mit f geschrieben. Ich habe mich hier an die allgemein übliche polnische Schreibweise gehalten.

die richtige Jahrzahl 1824 ist. Aus dem Sternchen, welches im Thesaurus vor dem Titel steht, sieht man, dass Pritzel das Werk in Händen gehabt habe. Da er laut der Vorrede zur ersten Auflage auch die Hofbibliothek in Wien und die Bibliothek des botanischen Universitätsgartens benützt hat, so nahm er unzweifelhaft von dem in Rede stehenden Werke in einer dieser zwei Wiener Bibliotheken Einsicht und brachte dort den Schreibnamen des Autors in Erfahrung, hörte aber oder las denselben nicht ganz richtig und übersah bei der Verwendung seiner Vormerkung den Umstand, dass der Name des Autors im Buche verschwiegen war; ebenso verschrieb er sich im Druckjahre, ein Beispiel, wie auch in einem Werke, welches durch seine sonstige Genauigkeit das grösste Lob verdient, mehrfache Fehler sich einschleichen.

Schlusswort.

Rousseau schrieb seine Briefe über Botanik an eine Frau v. L. im Jahre 1771, Frau v. Kwiatkowska die ihrigen drei und fünfzig Jahre später an einen eigenen heiss geliebten Enkel. Den Vergleich mit Rousseau brauchte sie nicht zu scheuen; im Gegentheile durch die echt weibliche Grazie der Form und durch die vertiefte Auffassung des Stoffes verdient ihr Buch den Vorzug. Möchten nur auch jetzt methodisch gebildete und sachlich unterrichtete Schriftsteller sich mit ebenso gutem Erfolge der schwierigen Aufgabe unterziehen, solche Werke nach dem heutigen Stande der Wissenschaft zu verfassen, aber nicht, indem sie aus eilf Büchern ein zwölftes machen, nicht, indem sie bestrittene Erklärungen der Naturerscheinungen, wie sie ein Tag bringt, der andere nimmt, als feststehende Lehrsätze vortragen und damit das junge Gehirn der Schüler aufblasen und verwirren, sondern indem sie auf dem sicheren Grunde der Erfahrung den Schleier lüften, welcher das Auge des Unwissenden hindert, die ganze unsägliche Harmonie und Schöne dieses Reiches des Kosmos mit immer steigendem Entzücken zu schauen.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von **F. Hofmann.**

(Fortsetzung.)

Antirrhineae.

Gratiola officinalis L. Banjaluka 9.
Digitalis ambigua Murr. Maglaj a. V. 6., Kadinavoda 8.
— *ferruginea* L. Rogatica 5., Kadinavoda, Busovaca 8.
Antirrhinum Orontium L. Banjaluka 9.
Linaria Elatine Mill. Banjaluka 9.
— *spuria* Mill. Banjaluka 6.
— *minor* Desf. Banjaluka 9.

Linaria vulgaris Mill. Banjaluka 5., Sarajevo 9.
Veronica Anagallis L. Banjaluka 9., Sarajevo 5.
— *Beccabunga* L. Banjaluka 5.
— *Chamaedrys* L. Banjaluka 5., Sarajevo 4.
— *officinalis* L. Busovaca 8.
— *multifida* L. Sarajevo 4. (P.)
— *latifolia* L. Maglaj a. V. 6.
— *spicata* L. Banjaluka 6.
— *serpyllifolia* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *acinifolia* L. Banjaluka 5.
— *arvensis* L. Sarajevo 4.
— *agrestis* L. Banjaluka 3.
— *polita* Fries. Banjaluka 6.
— *Buxbaumii* Ten. Banjaluka 2., Sarajevo 4.
— *hederifolia* Banjaluka, Sarajevo 3., 4.

Orobancheae.

Orobanche cruenta Bert. Banjaluka 5.
— *rubens* Wallr. Banjaluka 5.
Lathraea Squamaria L. Banjaluka 3.

Rhinanthaceae.

Melampyrum arvense L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *barbatum* W. K. Banjaluka 6.
— *nemorosum* L. Banjaluka 6.
Rhinanthus minor Ehrh. Banjaluka 6.
— *major* Ehrh. Banjaluka 5., Maglaj a. V. 6.
Euphrasia officinalis L. Banjaluka 5., Sarajevo 9.
— *Odontites* L. Banjaluka, Jaice, Karaula 8.

Labiatae.

Mentha silvestris L. Banjaluka 7. (P).
— *silvestris* L. var. *silvestris* Willd. Banjaluka 7. (P.)
— *silvestris* L. var. *nemorosa* Willd. Banjaluka 7. (P.)
— *silvestris* L. var. *mollissima* Borkh. Banjaluka 7., Sarajevo 9. (P.)
— *aquatica* L. Sarajevo 9.
— *sativa* L. var. *dentata* Roth. Banjaluka 10. (P.)
Pulegium vulgare Mill. Banjaluka 6. (P.)
Lycopus europaeus L. Banjaluka 6.
— *exaltatus* L. fil. Maglaj a. V. 6., Banjaluka, Karaula 8.
Salvia glutinosa L. Banjaluka, Karaula 8.
— *Sonklari* Pant. nov. spec. e Sect. *Aethiopis* Benth. Perennis lanato-pilosa, glandulosa. Caulis quadrangularis erectus 30—40 cm. altus. Folia opposita triangulato-ovata, crassa, rugosa, integra, apice obtusiuscula. Folia radicalia et caulinia inferiora, longe petiolata, superiora sessilia, omnia obtuse crenata et crassa; floralia bracteaeformia sessilia late rotundato-cordata, subito acuminata, glanduloso-hirta. Inflorescentia glanduloso-pubescens,

verticillate ramosa vel simplex. Verticilla 1—2flora. Flores sessiles magni, luteoli. Dentes calycis in setam rigidam abeuntes. Tubus corollae intus nudus, pistillum corollae longior. Odor amoene citrinus [1]).

Crescit circa Banjaluka in Bosnia.

Salvia pratensis L. Banjaluka 6.
— *verticillata* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Origanum vulgare L. Banjaluka, Rogatica 5. 6.
Thymus montanus W. K. Banjaluka 9. (F.)
Calamintha Acinos Clairv. Banjaluka 6. (P.)
— *alpina* Lmk. Rogatica 5.
— *officinalis* Moench. Banjaluka 9.
— *Nepeta* Clairv. Banjaluka 9. (P.)
— *thymifolia* Rchb. Banjaluka (Gornisher) 9, Jaice 8. (P.)
Clinopodium vulgare L. Banjaluka 5.
— *vulgare* L. var. *plumosum* Sieb. Banjaluka 7. (F.)
Melissa officinalis L. Banjaluka 6. (F.)
Nepeta Cataria L. Banjaluka 6. 7., Sitnica, Jaice 8. (P.)
— *nuda* L. Banjaluka 6., Jaice 8.
— *nuda* L. var. *pannonica* Jacq. Berbir, Maglaj a. V. 6.
Glechoma hederacea L. Banjaluka 4.
— *hirsuta* W. K. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Melittis Melissophyllum L. Banjaluka, Busovaca 5.
Lamium amplexicaule L. Sarajevo 4. (P.)
— *purpureum* L. Banjaluka, Sarajevo 3.
— *maculatum* L. Banjaluka, Sarajevo 3.
— *album* L. Banjaluka 4.
Galeobdolon luteum Huds. Banjaluka, Sarajevo 4.
Galeopsis Ladanum L. var. *latifolia* Wimm. et Grab. Banjaluka 6.
— *Ladanum* L. var. *angustifolia* Wimm. et Grab. Banjaluka 6. (P.)
— *Tetrahit* L. Banjaluka 7.
— *versicolor* Curt. Banjaluka 7., Sitnica 8.
— *pubescens* Bess. Banjaluka 8.
Stachys germanica L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *silvatica* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6., Han Marica 8.
— *palustris* L. Banjaluka 6.
— *annua* L. Banjaluka 5.
— *recta* L. Banjaluka 5.
Betonica hirsuta L. Banjaluka 6. (P.)
Marrubium vulgare L. Sarajevo 4.
Ballota nigra L. var. *foetida* Koch. Banjaluka 9. (P.)
Leonurus Cardiaca L. Banjaluka 6.
Chaiturus Marrubiastrum Rchb. Banjaluka 6. 7. (P.)
Scutellaria galericulata L. Banjaluka 6.

---

[1]) Die Beschreibungen der vorkommenden 3 neuen Arten sind dem „Magyar növen. lapok“ entnommen, wo sie Dr. Pantocsek im December v. J. veröffentlichte.

Scutellaria hastifolia L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *altissima* L. Banjaluka 6.
Prunella vulgaris L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *laciniata* L. Banjaluka 6.
Ajuga reptans L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *genevensis* L. Banjaluka 5.
— *Chamaepytis* Schreb. Banjaluka 5.
Teucrium Botrys L. Banjaluka 9.
— *montanum* L. Jaice 8.

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.

Primulaceae.

Lysimachia vulgaris L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *punctata* L. Sitnica 8.
— *Nummularia* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Anagallis arvensis L. Banjaluka 7.
— *caerulea* Schreb. Banjaluka 6.
Primula vulgaris Huds. var. *acaulis* Neilr. = *P. acaulis* Jcq. Banjaluka, Sarajevo 2. 3.
— *vulgaris* Huds. var. *caulescens* Neilr. = *P. acaulis* Jacq. var. *caulescens* Koch. Sarajevo 4. (P.)
— *officinalis* Jacq. Sarajevo 4.
Cyclamen europaeum L. Banjaluka, Sarajevo 8. 9.

Plantagineae.

Plantago major L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *media* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *altissima* L. Banjaluka 6.
— *lanceolata* L. Banjaluka, Maglaj a. V., Doboj 5. 6.
— *maritima* L. Sarajevo 9. (P.)

Amaranthaceae.

Amaranthus caudatus L. Banjaluka 7. * (F.)
— *Blitum* L. Banjaluka 7.
— *retroflexus* L. Banjaluka 6.

Chenopodeae.

Polycnemum arvense L. Sitnica, Busovaca 8.
Chenopodium hybridum L. Banjaluka 5.
— *urbicum* L. var. *intermedium* M. et K. Banjaluka 8.
— *album* L. Banjaluka 6. Sarajevo 9.
— *opulifolium* Schrad. Banjaluka 7.
— *polyspermum* L. Banjaluka 6. Sarajevo 9.
— *Vulvaria* L. Banjaluka, Sarajevo 9.
Blitum Bonus Henricus C. A. Meyer. Banjaluka 9.
— *glaucum* Koch. Banjaluka 7.

Beta vulgaris L. Banjaluka 6. *
Spinacia oleracea L. Banjaluka 5. 6. *
Atriplex hortensis L. Banjaluka 7. *
— *patula* L. Jaice, Sarajevo 8. 9.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber ein verzweigtes Moossporogonium an *Meesea uliginosa* Hedw.

Von **C. Fehlner.**

In den Ferienmonaten verflossenen Jahres machte ich gelegentlich meiner bryologischen Excursionen in St. Egid einen für die Morphologie der Laubmoose nicht uninteressanten Fund. Es ist diess ein verzweigtes Sporogon von *Meesea uliginosa.* Auf einer gemeinschaftlichen Seta und aus einem gemeinschaftlichen Halse entsprangen 2 Kapseln, jede mit ganz normalem Deckel und Peristom. Da die Kapsel von *Meesea* nicht regelmässig, sondern durch eine Krümmung seitlich-symmetrisch ist, so ist auch die gegenseitige Lage der beiden Sporogonien berücksichtigenswerth. Sie ist in diesem Falle derartig, dass beide Kapseln dieselbe Symmetrie-Ebene haben, also mit anderen Worten hintereinander zu stehen kommen. Durch gegenseitigen Druck haben sie sich an den Berührungsflächen etwas abgeplattet.

Derartige verzweigte Moosfrüchte sind schon mehrmals an verschiedenen Moosen beobachtet worden und zwar in den verschiedensten Graden der Theilung, von solchen angefangen, deren Kapselstiele nur in ihrem untersten Theile verwachsen sind, bis zu solchen, wie im vorliegenden Falle. Prof. Leitgeb hat in den „Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark“ (1876) nachgewiesen, dass diese Doppelfrüchte nicht etwa aus 2 Eizellen in einem Archegonium oder gar aus zwei Archegonien durch theilweise Verwachsung der Embryonen hervorgehen, sondern lediglich das Resultat einer Verticaltheilung der Spitzenzelle des Embryos und der dadurch bedingten Verzweigung des letzteren in einem bestimmten Entwicklungsstadium sind. Je nachdem die Theilung früher oder später eintritt, wird auch die Trennung der beiden Kapseln eine mehr oder minder vollständige sein.

Prof. Leitgeb spricht die Vermuthung aus, dass diese Fälle von Verzweigung der Moossporogonien als eine Art Rückschlag zu betrachten seien auf frühere Archegoniaten mit normal verzweigter sporenbildender Generation.

Mykologisches.

Von Stephan Schulzer v. Müggenburg.

Die heutige Gattung *Agaricus*.

Schon die in den Hymenomycetes Europaei von Dr. E. Fries angeführten *Agaricus*-Arten bilden eine recht sehr ansehnliche Zahl, wozu fortwährend neue kommen und kommen werden, besonders aus Ländern, die in dieser Beziehung noch wenig, wie etwa Ungarn sammt Siebenbürgen, oder gar nicht untersucht sind, wie Rumänien und die Balkan-Halbinsel, dann Croatien und Slavonien sammt Syrmien, welche vor mir noch nie der Fuss eines Mykologen betrat, endlich Dalmatien.

Selbst in Ländern, die in Betreff der Pilzkunde so glücklich waren, seit vielen Decennien eifrige Forscher zu besitzen, tauchen neue, früher nicht beobachtete Arten alljährlich auf, wie Jeder weiss, der die Pilzliteratur seiner Aufmerksamkeit würdigt. Das befremdet auch keinen erfahrenen, selbstthätigen Forscher, denn im Laufe der Zeit gelangt er gleichsam von selbst zu folgender Ueberzeugung:

Erstens, dass manche Art nur in langen, oft sehr langen Zeitperioden sich zeigt, wovon die auffallendste mir vorgekommene Erscheinung, neben meiner Spielart *crenulatus* des *A. horizontalis* Bull. (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. 1860, S. 808), die in 23 Jahren an demselben Baume nur zweimal erschien, wohl der *A. coriaceus* Scop. = *Lentinus hispidosus* Fr. ist, der seit Scopoli durch ungefähr 100 Jahre nirgends gesehen, daher zuletzt als verschollen betrachtet und aufgegeben, aber, wie bekannt, durch mich wieder zufälligerweise gefunden wurde.

Zweitens dass dieselbe Gegend in manchen Jahren Pilzformen hervorbringt, die früher dort nicht gesehen wurden, woher es kommt, dass ich, bereits nach 32jährigem Durchstreifen der um Vinkovce liegenden Wälder, selbe noch jetzt beinahe nie besuche, ohne etwas Neues für mein zweites grosses, nun bereits 1222 abgebildete und genau beschriebene Species enthaltende Bilderwerk mitzubringen. Uebereinstimmend hiermit schrieb mir einmal mein wissenschaftlicher Freund, Herr C. Kalchbrenner, zur Zeit in Hymenomycetes der einzige Mykolog Ungarns[1]), Folgendes: „Sommer und Herbst herrschte grosse Dürre; von Schwämmen keine Spur; da trat ausgiebiger Regen ein, ich ging hinaus und kann nicht sagen, welche Fülle von Pracht mich da überraschte, darunter manch Neues, bisher hier nicht Beobachtetes!"

Doch tritt auch der umgekehrte Fall ein, dass nämlich in einer Gegend heimische, mitunter gemeine Pilzformen für längere Zeit gänzlich

---

[1]) Herr Holuby beschäftigt sich nur nebenbei mit Pilzen. Alle seine Veröffentlichungen lese ich nicht bloss mit jener Aufmerksamkeit, die ich jeder Kundgebung in meinem Fache widme, sondern mit ganz besonderer Vorliebe und Befriedigung, weil sie sämmtlich den Stempel edler Bescheidenheit, Wahrheit und gemüthvoller Liebe zur Natur unverkennbar an der Stirne tragen.

ausbleiben. An meinem zweiten Werke arbeite ich schon seit 12 Jahren, und doch vermisst man darin noch immer die *Poronia punctata* Luk., die ich im ersten als sehr gemein bezeichnete, weil ich ihr ehedem ungesucht wirklich auf Schritt und Tritt begegnete. Ganz ähnlich verhält es sich mit der *Morchella hybrida* P., die ich einstens in Auen, Wäldern, Gestrüppen und Obstgärten bei Grosswardein, Mohács, Caransebes und Vinkovce gar nicht selten antraf, nun aber seit ein paar Decennien nicht sah. — Ein hiesiger Mykophag klagt mir bei jedem Zusammentreffen, dass seit Jahren an den früher ausgiebigsten Orten seine Lieblinge. die Champignons, nicht mehr erscheinen wollen. — Den *A. silvaticus* Schff. liess man hier vordem in grossen Körben durch Dienstboten heimholen, jetzt ist keine Spur davon zu finden. -- Selbst die Hypogaei scheinen sich ähnlich zu verhalten, denn ein Landmann, welcher früher oft *Chaeromyces meandriformis* V. zu Markte brachte. versicherte mich auf Befragen, der Pilz sei seit mehreren Jahren verschwunden, und nach *Melanogaster variegatus* Tul., von dem ich 1879 an einer mir genau bekannten Stelle über 30 Stück fand, grabe ich seither vergebens. Die Hypodermien machen auch keine Ausnahme, denn Herr Holuby theilte unlängst mit, dass in seiner Gegend die missliebige *Puccinia Malvacearum* Mnt., die früher nur zu gemein war, gänzlich verschwand. Bei seinem *Ag. lachnopus* sagt Fries: „Ante 60 annos hunc copiose legi, dein frustra quaesivi“. Endlich

Drittens gibt es Pilzformen, die eine auffallende Vorliebe für gewisse, oft sehr beschränkte Plätze haben, welche zufälligerweise manchmal auch die fleissigsten Forscher nicht betreten. So fand ich 1869 in einem höchst wahrscheinlich früher noch von keinem Mykologen besuchten Winkel der Karpathen, „Blazsovszka dolina“ genannt, in zwei, freilich auch vom Wetter sehr begünstigten Monaten so viele neue Arten und an bekannten Species so viele abweichende Formen, wie vor und nach mir in den pilzreichen Karpathen vielleicht noch Niemand in so kurzem Zeitraume. Siehe Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Ges. 1870, Seite 169. Obschon diese Stelle von Wallendorf, dessen Umgebung nach bisheriger Thunlichkeit gewiss gut untersucht ist, in der Luftlinie gemessen, kaum 2½ Meilen entfernt, und wie dieser Ort, nur etwas nördlicher, an der Grenze des Laub- und Nadelholzwaldes liegt, ergab sich doch in der Pilzflora beider ein überraschender Unterschied.

Aus allemdem kann jeder Unbefangene den Schluss ziehen, dass zur vollständigen Erforschung der Pilzflora, ich will nicht sagen, eines nach Tausenden von Quadratmeilen zählenden Landes, sondern weit kleinerer Landstriche, wie z. B. Slavonien oder die Karpathen, ein Individuum, und sollte es noch so rüstig, begabt und für den Gegenstand begeistert sein und noch so lange leben, bei weitem nicht genügen kann. Hiezu gehören unbedingt viele Arbeiter durch bedeutend mehr als ein Menschenalter! Ganz dieselbe Ueberzeugung drückt der erwähnte ungarische Mykolog Kalchbrenner im Vorworte zu seinem zweiten Verzeichnisse der Zipser Pilze aus, indem

er sagt: „Trotz vieljährigem Forschen ist nicht einmal die Pilzflora meiner nächsten Umgebung vollständig aufgedeckt“ [1]). Hoch zu Ross oder gar mit dem Dampfross nach Touristenart einen Landstrich durchreisen und dann in fesselnd-schönem, schwunghaftem Style dessen Pilzflora beschreiben, hat höchstens den Werth eines Beitrages, vorausgesetzt, dass der Betreffende bloss Selbstgesehenes aufführt, was leider aber nicht immer der Fall ist. Exempla sunt odiosa! Am Ende wird doch einmal der Glückliche geboren werden, der die Früchte unseres Fleisses einsammelt und zu einem Ganzen zusammenstellt.

Eine andere Gegend, andere Pilzformen, neben den so ziemlich überall heimischen Kosmopoliten! Von ersteren sind wir genöthigt, zur Zeit noch gar manche als selbstständige Arten anzusehen, die einstens als Parallelformen anderer erkannt werden dürften. Klima, Witterungsverhältnisse, Höhe des Bodens über dem Meeresspiegel, seine verschiedene Feuchtigkeitsverhältnisse bedingende Gestaltung, seine geognostische Beschaffenheit, die Abwesenheit oder das Vorhandensein dieser oder jener anorganischen Bestandtheile in demselben, endlich seine aus allemdem resultirende Phanerogamenflora haben den entschiedensten Antheil an unserer Wahrnehmung, die auch ohne allen Zweifel der selige Fries machte, denn aus seinem letzten Werke leuchtet deutlich das Bestreben hervor, von verschiedenen Autoren aufgestellte Arten zu vereinigen, was ihm indessen nicht immer gut gelang, denn man braucht nur die citirten Abbildungen und Diagnosen der Entdecker zu Rathe zu ziehen, um sich hie und da vom Unpassenden in der Zusammenziehung zu überzeugen.

Um das im letzten Absatze Gesagte zu illustriren, brauchen wir nur den Weltbürger *A. campestris* L. uns näher anzusehen, von dem gar so viele Varietäten vorkommen. Im sogenannten, von der Heerstrasse durchschnittenen Rondell bei Vinkovce, einem von weitschichtigen Bäumen bewachsenen runden Rasenplatze zwischen zwei Wäldern, ehedem Waldboden, wo Fuhrleute wegen des daselbst befindlichen Brunnens im Sommer anhalten, die Pferde tränken und wohl auch grasend ausrasten lassen, entstanden ganze Colonien der Normart, und zwar in reinweissen, so grossen und feisten Exemplaren, wie sie mir noch nirgends vorkamen. Dagegen sah ich auf schotterigen, lehmigen, sterilen Gründen, meist im Gebirge, den *A. pratensis* Schffr. in zerstreuten, trübweissen, kleinen, ausgeschweiften, mageren, gleichsam verkümmert aussehenden Exemplaren. In Ungleichheit des Aussehens hat hier die Natur das Möglichste geleistet, und doch ist nicht daran zu zweifeln, dass beide nur Formen einer Art sind.

Was ein an persönlicher Erfahrung, auf die er, gleich mir, den grössten Werth legt, reicher Botaniker als Ergebniss langjähriger

---

[1]) Mathematikai és természettudományi közlemények 1867, V kötet, II füzet. Seite 209.

Beobachtungen und unverdrossener Culturversuche in dieser Beziehung von Phanerogamen sagt, dürfte, auf das Pilzreich übertragen, nach meiner während 50jährigen Wandelns in demselben gewonnenen Ansicht auch dort volle Geltung haben.

„Eine Pflanze — schreibt er — die an der einen Stelle gewisse mineralische Stoffe in dem Boden vorfindet und aufnimmt, an der anderen Stelle hingegen sie nicht vorfindet und entbehren muss, wird auch in den äusseren Merkmalen an den beiden Standorten Verschiedenheiten zeigen. Von unbedeutenden Modificationen bis zu einer durchgreifenden Gestaltänderung, welche uns beide Parallelformen in fast allen Organen verschieden erscheinen lässt, scheinen alle denkbaren Zwischenstufen zum Ausdruck kommen zu können. Viele sogenannte gute Arten der Systematiker werden sich schliesslich als einfache, durch die Verschiedenheit der chemischen Constitution (wohl auch anderer Factoren) erzeugte Parallelformen herausstellen". Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. 1863, S. 251. Vortrag des Herrn Prof. Dr. A. Kerner Ritt. v. Marilaun.

Dieser bei Phanerogamen völlig wohl begründete Ausspruch, denn er erzog in der Folge wirklich aus dem Samen mehr als einer sogenannten guten Art eine andere ebenfalls gute Art (siehe diese Zeitschrift 1865 Nr. 8, S. 251), auf Kryptogamen, z. B. *Agaricus* angewendet, wird es nicht als unberechtigte Anmassung erscheinen lassen, wenn ich durch eigene Beobachtungen mich veranlasst fand, in den Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. schon 1866 zu erklären, dass die von Dr. E. Fries bewirkte Trennung der Arten nach der Sporenfarbe zwar für jetzt das bequemste System sei, gewiss aber nicht dem Naturgesetze entspreche, sondern nur als einstweiliger Nothbehelf zu betrachten ist, weil Arten mit verschiedener Sporenfarbe sehr nahe verwandt sein können. Wenn Dr. Fries mehrere schwarzsporige Arten der Verwandtschaft wegen zur Serie *Pratelli* eintheilte, so beweist dieses: dass auch er die Richtigkeit meiner Ansicht fühlte, obschon ich kaum glaube, dass sie je zu seiner Kenntniss gelangte[1]).

[1]) Es scheint, dass Dr. Fries von den Verhandlungen der genannten Gesellschaft überhaupt keine Notiz nahm, wenn ihn Niemand auf einen Pilze betreffenden Artikel aufmerksam machte, weil er, wie man mir berichtete, der deutschen Sprache nicht mächtig war. sonst hätte er sich die Aufstellung der Sippschaft *Chitonia* erspart, da zufällige Funde mich bereits 1866 l. c. S. 809 veranlassten, die Sippschaft *Amanitaria*, die ganz dasselbe ist, aufzustellen. Die Aufstellung geschah gleichzeitig mit jener von *Annularia*, bei welcher demnach Fries die Jahreszahl 1868 irrig angibt. Beim Nachschlagen in seinen früheren Werken kann man sich ferner überzeugen, dass er längere Zeit nach wie vor den *A. olearius* DC. beim *Derminus* aufführte, obgleich ich schon 1862 in den Verhandlungen der genannten Gesellschaft S. 800 kundmachte, dass er keine rostbraunen sondern reinweisse Sporen habe.

(Fortsetzung folgt.)

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

13. Panaia tu Kantara.

Das nächtlicher Weile nicht unter den angenehmsten Umständen erreichte Kloster präsentirte sich im Glanze der Morgensonne als völlig verwilderter aber höchst romantischer Ort. Es liegt auf einem kleinen, nach Süden zu abfallenden Plateau, fast auf dem Rücken des Gebirges, gegen 2000′ hoch. Ein kapellenartiges und massiv gebautes, weiss getünchtes Kirchlein steht hart am Südrande des Hochplanes und grenzt in dieser Richtung den Klosterhof ab, dessen übrige Seiten fast durchweg von niedrigen, ganz verfallenen Gebäuden umgeben sind. Auch das lange, düstere Haus, an dessen einem Ende der greise Priester im fensterlosen, schwarzgeräucherten Gemache hauste, dessen anderes Ende uns nothdürftiges Obdach gewährte, und welches fast die ganze Westseite des Hofes bildet, neigt sich nach verschiedenen Richtungen der Windrose, ein Bild der traurigsten Verwahrlosung. Der Hofraum ist mit hohen Kräutern so dicht und üppig bewachsen, dass von dem angehäuften Schutt und Steingetrümmer nicht viel zu sehen ist. *Malva parviflora*, *Chrysanthemum coronarium*, *Erodium moschatum*, *E. malacoides* und ähnliche bilden die Ruderalflora. Die grossen goldgelben Wucherblumen auf dem saftig grünen Grunde verleihen diesem Orte einen unvergleichlich prächtigen Schmuck.

Rings um das Kloster und hinab an den sanfteren Hängen breiten sich schöne Matten; alte verwahrloste Culturbäume stehen einzeln auf ihnen umher. Keine pflegende Menschenhand hat seit wer weiss wie langer Zeit diese greisenhaften Aprikosen-, Pflaumen-, Mandel- und Oelbäume von ihren dürren Aesten befreit; gewissenlos und lüderlich nur übt zuweilen wie es scheint, der Sturm hier oben das Gärtneramt; trotz alledem schmücken sich die Genannten, so viel sie nur können, mit jungen Blättern und schimmernden Blüthen.

Unzählige bunte Blumen durchwirken das saftige Mattengrün; namentlich häufig sind: *Ranunculus lomatocarpus*, *Adonis dentata*, beide vielstengelig, ausgebreitet niederliegend; *Trifolium resupinatum* und *Tr. tomentosum* in enormer Ueppigkeit, kaum ein anderes Pflänzchen neben sich duldend, färben manche Stellen mit hellem Purpur; einige *Medicago*-Arten treten in ähnlicher Geschlossenheit auf. Nur der einzeln stehende *Ranunculus Asiaticus* trägt seine an Schönheit Alles überstrahlenden, blutrothen Kronen wie in stolzem Selbstbewusstsein hoch über der niedrigen Blüthenwelt. Eng an das alte Klostergemäuer aber schmiegt sich die goldgelbe Blüthenfülle hochwuchernder Senfstauden (*Sinapis alba*).

Bald hinter dem Kloster erhebt sich der felsige Bergrücken um noch 200—300′ höher; der steile Abhang ist wechselweise mit Cypressengebüsch, Salbei- und Cistensträuchern bewachsen; die letz-

teren haben hier bereits die ganze Pracht ihrer Blumen entfaltet. — Ein paar hundert Schritte gegen Ost zieht sich über der blumigen Matte ein dunkler Cypressenhain am Berghange hinauf; alte Bäume von herrlichem Wuchse. Einige gigantische Eichen (*Quercus inermis?*) mit weitragenden Aesten, in lachend grünem Schmuck des sich entfaltenden Laubes, stehen am unteren Saume des Wäldchens; — mit leisem Gemurmel rinnt ein krystallklares Bächlein vorüber, welches, im Schatten umwaldeter Felsen in nächster Nähe geboren, eiligen Laufes durch die grüne Dämmerung dem sonnigen Wiesenplane zustrebt. *Lythrum Graefferi* verwandelt seine Ufer zu hellrothen Blumenguirlanden, hohe, blühende Doldenpflanzen (*Smyrnium Olusatrum*) mit glänzend grünem Laube beugen sich schattend über seinen kleinen Spiegel. Süsser Wohlgeruch durchströmt die kleine Waldhalle; den humusreichen Boden bedeckt ein entzückender, dichtgewirkter Blumenteppich von *Cyclamen latifolium*! Rings um die umfangreichen Eichenstämme schmücken das hier mit einer Schicht modernden Laubes bedeckte Erdreich, dicht geschaart, in inniger Vereinigung: *Trifolium clypeatum, Trif. spumosum, Vicia gracilis, Lotus creticus, Lagoseris bifida, Crepis Sieberi, Rodigia commutata.* Sowohl dieses Wäldchen, als auch die das Kloster umgebenden Obstbäume sind reichbevölkert von befiederten Sängern; hier zwitschert und singt es, namentlich in den Morgen- und Abendstunden aus allen Zweigen und traulich tönt in das helle Lied der Blattmönche, Finken und Grasmücken das Gurren der Wildtauben durchs blumige Revier.

Die Aussicht von Kantara herab nach Süd, Ost und West ist unbeschreiblich grossartig. Den bewaldeten Gebirgsstock hinunter, über die vielen Bergrücken hinweg erschaut das Auge mit Einem Blick die ganze östliche Messorea gleich einer aufgerollten Riesenlandkarte, bis hinab zum Capo Greco, ja bis bis zum Cap Pyla sogar, wenn die Luft ganz klar ist, und hinaus ins Unendliche spannt sich das glänzende Meer, welches hier den grossen Golf von Famagosta bildet.

In der engen Klosterzelle richteten wir uns ein, so gut es gehen wollte; umgeben von so erhabener Naturschönheit, wurde mancher Uebelstand völlig übersehen, der sonst geradezu hingereicht hätte, den Aufenthalt völlig zu verleiden. Mein Begriff von einem griechischen Kloster, mit dem ich mindestens einen wohlbestellten Hühnerhof und stattliche Ziegenheerden verknüpfte, erlitt hier gewaltige Einbusse. Der lebensmüde Eremit schien keine irdischen Ansprüche zu kennen; mutterseelenallein hauste er hier oben, das kleine Hündchen war einziger Wächter, Freund und Gefährte aller Schicksale dieses absonderlichen Menschen; nur zufällig war jener Grieche im Kloster über Nacht gewesen, der uns bei unserer Ankunft Einlass gewährt hatte. Um das ehrwürdige, schöne Haupt des Greises wallten weisse Locken, und ein langer wilder Bart floss von Kinn und Wangen auf das überaus schäbige Priestergewand nieder, welches der Alte Tag und Nacht, jahraus, jahrein auf dem Leibe zu tragen schien. Seine Nahrung bestand allem Anscheine nach zumeist aus

dem Unkraute des Klosterhofes, d. h. aus den Blättern der Malve; etwas Anderes sah ich ihn nie in seinem schmutzigen Kessel kochen. Corianderblätter und Zwiebel mochten wohl die einzige Würze sein, und was er hiezu als Brot genoss, sah verwittertem Granit wahrhaftig nicht unähnlich. Man darf jedoch hierbei nicht vergessen, dass unser Aufenthalt auf Kantara in die griechischen Fasten fiel.

Die nächsten Tage nach unserer Ankunft widmeten wir der botanischen Durchsuchung der nahen Umgebung des Klosters. Die steinigen Berghänge sind, wie erwähnt, mit Gebüsch bedeckt, welches aus *Cupressus horizontalis, Rhamnus Heldreichii, Salvia Libanotica, Cistus Creticus, C. salviaefolius, C. parviflorus* und *Calycotome villosa* besteht. Zu diesen gesellen sich massenhaft die niedrigeren Sträucher von *Thymelaea Tartonraira, Lithospermum hispidulum, Origanum microphyllum, Asparagus horridus, Helichrysum siculum, Phagnalon rupestre, Poterium spinosum.* Unter dem oft dicht verwachsenen Gestrüpp sammelten wir: *Polygala venulosa, P. monspeliaca, Valeriana Dioscoridis, Ziziphora capitata, Micromeria juliana, Linum strictum, Helianthemum apenninum, Hel. arabicum, H. glutinosum, Centaurea Crupinastrum, Atractylis cancellata, Filago prostrata, F. germanica, F. spathulata, Micropus bombycinus, Scaligeria Cretica, Lagoecia cuminoides, Ononis sicula, O. breviflora, O. reclinata, O. ornithopodioides, Medicago coronata, M. circinata, Trifolium Cherleri, Astragalus cyprius, Lotus edulis, Melica saxatilis, M. minuta, Crucianella angustifolia* u. a.; selten, an felsigen Stellen stand *Asphodelus liburnicus,* erst in Knospen; *Asph. ramosus* blühte noch und war auch hier sehr häufig. Der Rücken des Gebirges, ein langes, nach Norden sanft ansteigendes Plateau, vorherrschend mit silbergrauer *Thymelaea Tartonraira* bewachsen, bot hier meist einen traurigen Anblick durch die vielen, wie dürre Besen umherstehenden Meerstrandskiefern. Es ist mir nicht klar geworden, welche Ursachen das Zugrundegehen der schönen Bäume herbeigeführt hatten, ich konnte weder Spuren der Axt noch des Feuers an ihnen gewahren. Häufig zeigten sich alte, sehr grosse und kunstvoll gesponnene Raupennester an den verdorrten Aesten. Hohe, düstere Cypressen, namentlich am Nordsaume des Plateaus um wilde Felspartien geschaart, erhöhen den melancholischen Eindruck, den die spärlich über die Fläche zerstreuten, weissblumigen Cistenbüsche nur wenig mildern. Wir fanden hier oben: *Carex panicea, C. gynobasis, Trifolium nigrescens* (in grösseren Rasen), *Trif. scabrum, Lotus ornithopodioides, Bellis sylvestris, Orchis Simia* und *O. secundiflora.*

Unter den dunklen Cypressen, welche urwaldähnlich die hoch aufeinander gethürmten Felsen umstehen, und zu welchen sich herrliche Erdbeerbäume, *Arbutus Andrachne,* mit korallenroth berindeten Stämmen, lederartigen, glänzenden Blättern und grünlichweissen Blüthenrispen gesellen, stand *Lotus peregrinus* so massenhaft und reichblüthig, dass der Boden ganz gelb von ihm leuchtete; untergeordnet traten daneben auf: *Ainsworthia cordata, Ervum gracile, E. Lenticula, Lathyrus saxatilis, Piptatherum coerulescens, Milium vernale,*

Bromus madritensis, Ajuga tridactylites, Specularia falcata, Rodigia commutata, Seriola aetnensis, Crepis Sieberi.

Nicht ohne Mühe sind diese Felspartien zu erklimmen. Von ihren Zinnen herab bietet sich der entzückende Ausblick nach Norden über den grünen Inselstrand und das dunkelblaue Meer, der, übereinstimmend mit den Aussichten, welche die Nordkette allerorts nach dieser Richtung hin bietet, doch immer wieder ganz überraschend wirkt und immer neue Reize gewährt, so dass das Auge nie müde wird. Auch hier stürzen die Felsen in fast senkrechten Wänden zur Tiefe, herrliche Waldvegetation, vornehmlich Cypressen, Erdbeerbäume, Meerstrandskiefern und Oleander, darunter einzelne uralte, flechtenüberwucherte Pistacien (*P. vera?*), noch ohne Laub, reichlich aber mit gelbrothen Blüthenrispen geschmückt, zieht sich die Schluchten herauf, — auch hier ein Gürtel grüner, wellenförmig sich hinziehender Vorberge, der vielbuchtige Strand und das wundervolle Meer, — Alles aber anders gruppirt und ganz unfassbar in seiner Schönheit. Wie duftige Wolkengebilde tauchen am fernen Horizont die Berge Anatoliens aus den Fluthen, — durch Spiegelung der Luft zuweilen in umbrandete Waldinseln verwandelt und trügerisch nahe gerückt.

Auf beträchtlichem Umwege gelangten wir hinab unter die Felswände in ein Gebiet, dessen urwüchsige Wildniss durch keines Menschen Fuss entweiht schien. Cypressen- und Erdbeerbäume bilden oft undurchdringliche Dickichte; gewaltige Felsblöcke liegen am Hange umher; flechtenüberwucherte umgestürzte Baumstämme modern am blumigen Boden. *Lecokia cretica* bildet allerwärts kleine Dickichte für sich oder in Gesellschaft der schönen *Scrophularia peregrina* mit dem freudiggrünen Laube und den dunkelpurpurrothen Blüthchen. Lose mit Steinen bedeckte Plätze nimmt das üppige, kupferroth leuchtende *Geranium lucidum* fast für sich allein in Anspruch, selten nur mischt sich *Geranium Robertianum* dazwischen. Die zarte *Saxifraga hederacea* bildet gemeinschaftlich mit *Veronica cymbalaria, Galium Aparine, Fumaria macrocarpa* und *Rubia brachypoda* so dichte Gewirre am Boden, dass es schwierig ist, einzelne Individuen aus dieser Gesellschaft loszulösen. Nicht minder massenhaft treten *Rodigia commutata, Lagoseris bifida, Vaillantia muralis, Galium tricorne, G. setaceum, Valerianella truncata, V. coronata, V. echinata, Thelygonum Cynocrambe, Euphorbia Helioscopia, Asperugo procumbens* etc. auf. Der saftstrotzende *Umbilicus pendulinus* mit handtellergrossen, kreisrunden Blättern und an die zwei Fuss hohen Blüthenschäften rückt ebenfalls zu kleinen Gruppen von ganz wunderbarem Aussehen, zusammen. — Die umherliegenden Felsblöcke sind mit bunten Moospolstern bedeckt; eine liebliche Flora schmückt sie noch ausserdem, meist kleine, zierliche Pflänzchen und Zwerge aller Genannten. Vor Allen ist *Arenaria oxypetala* zu nennen, die Millionen kleiner, weisser Blüthensternchen umherstreut, ihr schliesst sich in massenhafter Verbreitung *Alsine tenuifolia* an. Die violetten Blüthchen der reizenden *Arabis verna* und die pfirsichblüth-

rothen der *Malcolmia chia* leuchten dazwischen. *Myosotis hispida, Saxifraga tridactylites, Specularia falcata, Thlaspi perfoliatum, Ervum gracile, Lathyrus saxatilis, Ononis reclinata,* kleine Gräser, wie *Festuca ciliata, Poa rigida, Vulpia sciuroides, Cynosurus elegans, Aira capillaris, Melica saxatilis, Psilurus nardoides* u. a. Sie alle tragen das ihrige zur Lieblichkeit dieser Gruppen bei. Als unvergleichliche Zierde will ich noch besonders die zwergigen, reichblüthigen Pflänzchen der *Scrophularia peregrina* nennen.

Diese Liliputflora nimmt auch von allen ihr zusagenden Stellen der Felswände Besitz. Den schönsten Schmuck aber erhalten letztere durch die prächtige *Arabis albida* var. *Billardieri,* die in reichblüthigen Büschen an ihnen niederhängt. Farnkräuter, *Polypodium vulgare* und *Aspidium Filix mas* wuchern üppig aus den Spalten; krüppelhafte Cypressenbüsche und gedrungene Lorbeersträucher finden sogar hier und da noch ein bescheidenes Plätzchen an ihnen auf schmalen Simsen und in den Klüften.

Aller Orten aber, an und auf den Felsen, um die modernden Baumstämme unter dem dunklen, duftigen Nadelgrün leuchten die lieblichen, zartrosafarbigen *Cyclamen*-Blüthen.

Die nächste Excursion führte uns zu den Ruinen des Schlosses von Kantara, welche anderthalb Stunden östlich vom Kloster auf einem schroff über den Gebirgszug sich erhebenden Felsenkegel gelegen sind. Den Südhang des Bergkammes entlang nahmen wir unseren Weg, vorüber an dem schönen Cypressenhaine. Ein Wäldchen prächtiger Erdbeerbäume schliesst sich an letzteren an; die ziemlich gleichmässig 15—20′ hohen, mannigfaltig mit Anschwellungen versehenen Stämme erscheinen in ihrer glatten, rothen Rinde wie aus Kupfer gegossen; die noch etwas luftigen Kronen trugen fast ebenso viel Blüthenrispen wie Blätter. Weiterhin bedeckt die steinigen Hänge das dichte Gestrüpp von Salbei und Cistrosen mit der ihm untergeordneten niedrigen Flora; oft zeigte sich hier der sonderbare, gelb und orangeroth gefärbte Schmarotzer der Cystensträucher: *Cytinus Hypocystis.* Stellenweise dominirt die dornige *Genista acanthoclada,* deren Stämme und Aeste von den ansehnlichen Gehäusen einer Schnecke förmlich incrustirt werden; wir nahmen eine Masse dieser Thiere als hochwillkommene Bereicherung unserer ärmlich bestellten Küche mit. — Selten sind etwas feuchtere Stellen auf dieser Seite des Gebirges, hohe Oleander- und Myrthengebüsche machen sie schon von weitem kenntlich. Unter Binsen und Riedgräsern hat sich hier gewöhnlich *Inula viscosa* angesiedelt, die sich zu dieser Jahreszeit aber nur unschön durch ihre verdorrten, über mannshohen, mit alten Blättern noch reichlich besetzten Stauden präsentirt. Auch fehlt es nicht an schroffen Felswänden, längs denen sich in der Regel hohes, fast undurchdringliches Gebüsch erstreckt, überaus reichlich mit Dornen und Nesseln verwehrt.

Wir liessen uns einmal verleiten, diese Wildniss zu durchdringen, um uns über die Pflanze Gewissheit zu verschaffen, welche diese Felswände so schön mit leuchtend gelben Blüthen schmückte.

Hyoscyamus aureus war der Verführer. Hunderte von Wildtauben und Dohlen, zahlreiche Kohlraben (*Corvus corax*), kleine Falken und mehrere Geier flüchteten schreiend bei unserem Annahen und dem Krachen der Aeste aus den Felsenklüften, theils sich in höhere Regionen schwingend, theils ängstlichen Fluges ab und zu flatternd. Die Excremente dieser Vögel, von denen die Felsen stellenweise weiss betüncht erschienen, haben den Boden dicht unterm Gestein reichlich gedüngt, und namentlich die Nessel (*Urtica pilulifera*) bildet hier so enorm hohe Dickichte, dass man befürchten muss, bis über den Hals einzusinken. Mit zerrissenen Kleidern, arg zerzausten Haaren und blutig geritzten Händen gelangten wir nach geraumer Weile mühselig wieder hinaus unter die friedlichen Cistrosen, und wir hatten mit dieser einen Partie an derartigen Oertlichkeiten genug für alle Zeit.

Das in seiner oberen Region ziemlich steil abfallende Gebirge hat oft schluchtenartige Einschnitte, die sich nach der Tiefe hinab verbreitern und zu bergetrennenden Thälern werden. Solche Stellen sind sehr schlecht zu passiren, denn meist bedeckt sie eine lockere Mergelschicht, die in ihrer abschüssigen Lage beim Auftreten leicht ins Rutschen geräth. — Die letzte Wegstrecke legten wir auf der Höhe des Gebirgskammes zurück. Castello Kantara präsentirte sich in seiner gewaltigsten Position; der Anblick dieser Ruine machte uns erstaunen. Aus schwindelnden Tiefen ragt vom grünen Nordstrand her der Felscoloss empor, welcher auf seinen gewaltigen Zinnen die stolz über zwei Meeren thronende Veste trägt. Unübersehbar nach Nord und nach Süd fluthen blendend die glänzenden Wogenmassen, zwischen welche der cypressenbewachsene Carpass trennend seinen gewaltigen Gebirgsstock stellt. — Die Burg in ihrer kühnen Lage erinnert an Castello della regina; die Ueberreste theilweise bis unter die Dächer erhalten, harmoniren in düsteren Farbentönen und gigantischer Bauart derart mit den Felsensockeln, dass sie durch Naturgewalten aus diesen herausgewachsen erscheinen; erst bei genauerem Hinschauen wird man sich klar, wo die Natur aufhört und das Werk der Menschenhand beginnt.

Die durch ihre Grossartigkeit erdrückend auf den Beschauer wirkende wilde Scenerie muthet aber zugleich auch überaus lieblich durch die sie in prangender Fülle mit Blüthen und mannigfaltigstem Grün umschmiegende Pflanzenwelt an. Die decorative Schönheit namentlich zweier Pflanzen, *Cyclamen latifolium* und *Ferula Anatrichis* kommt hier zu vollster Geltung; in unglaublicher Ueppigkeit wuchert das erstere auf allen Felsenrampen, herrliche Festons bildend, während die Riesen-Umbellate mit ihrem feinzerschnittenen Laube und den grossen, goldgelben Blüthenschirmen als entzückende Solitärpflanze auf den breiteren Vorsprüngen der Felswände prangt.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

501. *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. *Conyza sax.* L. Guss. Syn. et *Herb.! Auf Lavafelsen an Mauern und steinigen Wegrändern (0—1000′) häufig: Catania, Paternò (Tornab.!), bei Motta S. Anastasia, um Misterbianco sehr häufig, Mascalucia, Gravina, an der Strasse nach Acicastello! März—Juni. ♄.

502. *Artemisia arborescens* L. etc. (Hieher wohl auch *A. vulgaris* *Fl. med. „an unbebauten Orten"). An steinigen, buschigen Feld- und Wegrändern, Zäunen und auf Felsen (0—2300′) nicht besonders häufig. Sehr häufig am Burgfelsen von Acicastello, seltener auf Sanddünen und steinigen Abhängen längs des Simeto, von Bronte gegen den Fluss hinab etc. Juni, Juli. ♄. Neu für das Gebiet.

†503. *Art. Absinthium* L. Um Catania cultivirt, aber auch noch wild in unseren Campagnen (Fl. med.); jedenfalls nur verwildert.

504. *Tanacetum siculum* (Guss.) mihi, *vulgare β. tenerius* Presl f. sic. 1826 ohne Diagnose, *vulg.* var. *aetnicum* *Heldr. Cat. ohne Diagnose, *vulg.* b. *siculum* *Guss. Syn. et *Herb. mit Diagnose! *vulgare* *Brunner, *Bert. (quoad pl. aetnensem a Cosent. communicat.), *Raf. II, III, IV, *Torn. Not., non L. Von *vulg.* verschieden durch die Schlankheit aller Theile, nämlich schlankeren Stengel, tiefer getheilte Blätter und Blattfiedern, genau lineale, tief spitzgesägte, unterseits flaumige Blattzipfeln, kleinere, längere Köpfchen (Durchmesser 4—5, Höhe 6 Mm.), dichtere wollige Behaarung der Anthodialblätter und den erhabeneren Kiel derselben. Ausführlicheres in Fl. Nebrod. Auf sandigen, höheren Bergorten, aber auch in der Tiefregion, an Wegen und auf Weiden, in der Wald- und Hochregion von 3000′ bis 7500′, also bis zur oberen Grenze des *Astragalus siculus*, sehr gemein: Von Nicolosi bis hinauf zur Grenze der Pflanzendecke äusserst gemein in dichtgedrängten Büscheln, an Waldrändern der Serrapizzuta, im Val del Bue, Valle Calanna, von der Serra di Solfizio über die Bergabhänge herunter, von Milo zum Cerritawalde und von da zur Pflanzengrenze gemein, auf Flussdünen und grasigen Rainen unter Bronte, von Bronte zum Bosco Maletto und höher hinauf überall gemein!, Tardaria (Tornab.!), Pedara (Torn. in Herb. Guss.!), bei der Timpa del Barile 7948′ (Gemellaro, aber zu hoch), um Randazzo, Francavilla (Guss Syn. et Herb.!); steigt auch bis zur Marina di Catania herab (Guss. Syn.), ist jedoch in der Tiefregion selten. Juni, Juli. ♃.

505. *Santolina ericoides* Poir. *Guss. Syn. et *Herb.!, *Chamaecyparissias* L. *β. squarrosa* DC. Prodr., Gr. Godr., *Cham. β. virens* Willk.. *rosmarinifolia* Presl sic., non L., *Achillea Cham.* Rchb. fil. p. p. Durch höchstens 2 Mm. lange, stumpfe, abstehende Blattzähne, kahle Kelche, Stengel und ziemlich kahle, sehr kurze Blätter von *Chamaecyp.* verschieden. Nach Guss. sind *ericoides* P. und *squar-*

rosa W. verschieden; die Beschreibung W.'s p. 1798 weicht in der That ab durch graue Blätter und längere, pfriemliche Blattzähne; die meisten Autoren aber nehmen beide als identisch an. Wurde in Sicilien nur auf sonnigen Bergorten des Etna von Portal gesammelt (Herb. Guss., ein einziges Exemplar!). Juni, Juli. ♄.

506. *Diotis maritima* (L.) Coss. Am sandigen Meerstrande der Ebene von Catania selten (!, Raf. Fl. I, Reyer!). Juni, Juli. ♄.

507. *Achillea ligustica* All. *Philippi, *Tornab. Not., *nobilis* *Raf. Fl. II, *Cat. Cos., *Fl. med. cont., *sicula* *Raf. II (eine Form mit breiteren, fast linear-lanzettlichen Blattzipfeln). Auf trockenen Hügeln und Bergabhängen, an Wegen, Feld- und Waldrändern, auf Lavaströmen (0—6000′) höchst gemein, z. B. längs der Eisenbahn bei Giarre, Mascali, am Simeto zwischen Tamarisken, von Nicolosi durch die ganze Waldregion aufwärts, oft in dichtgedrängten Büscheln, um S. Nicolà, im Serrapizzutawalde, Cerritawalde, von Zaffarana bis fast in das Val del Bue, auf der Serra di Solfizio, um Bronte etc.! Mai—Juli. ♃.

508. *Anacyclus clavatus* (Dsf.) Pers. DC. nebst *tomentosus* DC. Guss. Syn. et *Herb.! *Anthemis biaristata* *Biv. II, *Raf. I. Auf Meersand, Meerweiden, Weg-, Feld- und Grabenrändern, Rainen und krautigen Abhängen, auch unter Saaten und an Eisenbahndämmen (0—1500′) sehr verbreitet: Um Catania, besonders in der Ebene Catania's, äusserst gemein (!, Tornab. in Herb. Guss.!, Biv. II Originalstandort), Acquicedda (Herb. Tornabene), Annunziata (Reyer!), Mascalucia, Motta S. Anastasia!. Fast immer var. b. *marginatus* Guss. (mit schwarz geränderten Anthodialblättchen). März—Juni. ⊙.

509. *Anthemis montana* L. β. *linearis* Gay. *punctata* Guss. Syn., non Vahl., *Cupaniana* Tod. Diese im Nebrodenzuge so häufige Art fand ich auf der Nordseite des Etna oberhalb des Cerritawaldes bei ca. 5500′ sehr selten; das einzige Exemplar meiner Sammlung besitzt doppelt fiederspaltige Blätter mit verlängerten Blattzipfeln, breite, behaarte Hüllschuppen, hohen Wuchs, sehr lange Blüthenstiele, schwachseidige Behaarung und gehört somit zu β. *linearis* Gay, vollkommen identisch mit Exemplaren der Nebroden. Juli. ♃.

510. *A. aetnensis* Schouw. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Torn. Not., *Heldr. Cat., *Bert., *Ces. Comp., *Barrelieri* *Presl sic., non Ten., *montana* *Raf. III et IV, *Brunner, *Gemell. Cenno, non L., *punctata* *Philippi non Vhl. In der Hochregion des Etna auf Lavasand etwa von 7100 bis 8600′ äusserst gemein, besonders gegen die Vegetationsgrenze, selten tiefer herab bis 6000′; wurde auf der Südostseite im Piano del Largo von allen genannten Autoren (exc. Bert. et Ces.), ausserdem noch von Bivona, Tineo, Jan, Oranger etc. beobachtet; ich fand sie auch auf der Nordseite von 6800′ an häufig. Variirt α. *albiflora* und β. *rosea* Guss., letztere etwas seltener und durch zahlreiche Uebergänge mit α. verbunden. Juli, August. ♃.

511. *A. maritima* L. et omn. Aut. it. Auf sandigen Meerufern Siciliens nach Guss. Syn. überall, von mir nur sehr spärlich in der Arena di Catania beobachtet. Juni, Juli. ♃.

512. *A. secundiramea* *Biv. II, *Guss. Syn. et *Herb!, *Raf. I, *Bert. An krautigen, sandigen und steinigen Meerufern häufig: Um Catania a lu Signuri asciati von Biv. entdeckt und Bert. mitgetheilt, um Catania alla marina (Herb. Guss.!), bei Armisi, nahe Catania (Herb. Tornab.!), auf Lavafelsen und Lavaschutt längs des Strandes von Catania zur Arena stellenweise sogar gemein! April—Juni. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

II. Centurie.

101. *Ranunculus Frieseanus* Jord. = *R. silvaticus* Fries non Thuill. = *R. Steveni* Neilr. non Andrz. Wiener Gegend. — 102. *R. millefoliatus* Vahl. Clissa in Dalmatien. — 103. *R. lateriflorus* DC. Weinern bei Presburg. — 104. *Saxifraga Tombeanensis* Boiss. in Engler, Monogr. der Gattung *Saxifraga*. Tombea in Süd-Tirol. — 105. *S. aphylla* Sternb. (1810) = *S. stenopetala* Gaud. (1818). Trins in Tirol. — 106. *S. arachnoidea* Sternb. = *S. sibirica* Poll. non L. Val Vestino in Südtirol. — 107. *Smyrnium perfoliatum* Mill. Presburg. — 108. *Chaerophyllum temulum* L. Wien. — 109. *Ch. coloratum* L. Clissa in Dalmatien. — 110. *Laserpitium hirsutum* Lam. Sterzing in Tirol. — 111. *Tordylium officinale* L. = *T. apulum* Reichb. Fl. exc. non L. Dalmatien. — 112. *Heracleum Pyrenaicum* Lam., Poll. = *H. Pollinianum* Bert. Monte Baldo, Dorso d'Abramo etc. in Süd-Tirol. Pollini hielt ganz richtig die Pflanze dieser Standorte für *H. pyrenaicum* Lam., und sie ist in der That von diesem nicht zu unterscheiden; Bertoloni's Benennung hat somit zu entfallen. — 113. *Peucedanum longifolium* W. K. Berg Biokovo in Dalmatien. — 114. *P. arenarium* W. K. Presburg. — 115. *Pachypleurum simplex* L. (als *Laserpitium*). Der um ein Jahr vor Meyer's Gattungsnamen „*Pachypleurum*", 1828 von Gaudin in Anwendung gebrachte Name *Gaya* hat, da Kunth denselben schon früher für eine Malvaceen-Gattung verwendete, zu entfallen, und es bleibt bei Meyer's „*Pachypleurum*". — 116. *Cnidium venosum* Hoffm. (sub *Seseli*). Magyarfalva an der niederösterr.-ungar. Grenze. — 117. *Cnid. Reichenbachii* Huter in sched. ad plant. exs. Dalm. 1870 = *Selinum Sequieri* Petter exs. non (L. fil.), nec Koch = *Cn. apioides* Vis. non (Lam.) nec Spr. Vom Biokovo in Dalmatien; man vergleiche H. G. Reichenbach in Icon. Fl. Germ. XXI, p. 41. — 118. *Seseli gracile* W. K. St. Gothard in Siebenbürgen. — 119. *Portenschlagia ramosissima* Portenschlag in Röm. et Schult. Syst. veg. (als *Athamanta*), Visiani Fl. Dalm. Clissa in Dalmatien! Die Gattung *Por-*

tenschlagia ist von *Athamanta* Koch durchgreifend verschieden. — 120. *Bupleurum petraeum* L. Wulf. = *Bupl. graminifolium* Vahl., Koch etc. Monte Baldo! — 121. *Bupl. Canalense* Wulf. Fl. Norica, herausgegeben von Fenzl und Graf. Wien (1858) p. 343. Kanalthal in Kärnthen. Die Unterschiede von dem *B. ranunculoides* L. *β. caricinum* DC., womit es von Fenzl und Graf vereinigt wurde, werden vergleichend dargelegt. — 122. *B. aristatum* Bartl. Triest. — 123. *Ptychotis verticillata* Dsf. (als *Seseli*) = *Pt. ammoides* Koch. Spalato. — 124. *Eryngium Creticum* Lam. = *E. dichotomum* Petter Botan. Wegw. non Desf. Salona in Dalmatien. — 125. *Astrantia minor* L. Val di Ledro in Süd-Tirol. — 126. *A. Carniolica* Wulf. in Jacq. Fl. Austr. = *A. gracilis* Bartling non Dolliner in Krain. Mus. II. pag. 57; vide Stur's Monogr. der Gattung in Sitzungsber. der Wiener Akademie 1860. Vom Predil in Kärnthen. — 127. *Erica verticillata* Forsk. Fl. Aeg. Arab. = *E. vagans* Benth. ex parte, Koch non L. Siehe E. Weiss in Zoolog.-botan. Ges. XVII, p. 755. Spalato. — 128. *Primula glutinosa* Wulf. Central-Tirol, Muttenjoch. — 129. *Pr. discolor* Leyb. (*Auricula* × *Oenensis*). Siehe über diese und die folgenden Primeln Kerner's, Primel-Bastarte in Oest. Botan. Zeitg. XXV, p. 81. Val di Breguzzo in Süd-Tirol. — 130. *Prim. Salisburgensis* Flörke (*glutinosa* × *minima*) = *P. Floerkeana* Schrader p. p. Central-Tirol, Muttenjoch. — 131. *Pr. Facchini* Schott. (*minima* × *spectabilis*). Süd-Tirol, Val di Breguzzo. — 132. *Pr. Oenensis* Thomas = *Pr. Daonensis* Leyb. Vom selben Standorte. — 133. *Tozzia alpina* L. Central-Tirol, Alpe Bail. — 134. *Melampyrum subalpinum* Juratzka in Verh. der Zoolog.-botan. Ges. in Wien, VII, p. 507 (als Var. des *M. nemorosum*) 1857 = *M. nemorosum* b. *angustifolium* Neilr. Fl. N. Oe. pag. 572 (1859); von Vöslau in Nieder-Oesterreich. In aller Kürze lässt sich die sehr ausführliche Erörterung über diese und damit verwandte Arten etwa so darlegen: Im Jahre 1855 wurde in den Verh. des Zoolog.-botan. Vereins von Bermann auf eine eigenthümliche in den niederösterr. Voralpen bei Gutenstein häufig vorkommende Zwischenform zwischen *M. nemorosum* und *silvaticum* aufmerksam gemacht, dieselbe aber nicht besonders benannt und erst 1857 l. c. von Juratzka als *Melamp. nem.* var. *subalpinum* namentlich aufgeführt. Verschieden von diesem *M. subalpinum* (Jur.) ist aber *M. subalpinum* Kerner in Oest. Bot. Ztg. XIII, p. 363, eine Pflanze des Bihariagebirges, welche wohl ebenfalls zwischen die zwei genannten Arten einzureihen wäre, aber im Gegensatze zu Juratzka's Pflanze, welche dem *Melamp. nemorosum* nahe kommt, dem *M. silvaticum* L. entschieden näher steht, freilich auch wieder in vielen Punkten abweicht; für diese von Kerner entdeckte Art oder Form, Race etc. wird nun der Name *M. Bihariense* in Vorschlag gebracht. Noch sind wir nicht zu Ende; Čelakovský fand nämlich in Böhmen ebenfalls eine in diese Verwandtschaft gehörige Form, die er anfangs im Prodr. der Flora von Böhmen für identisch mit *M. subalpinum* Kerner hielt und daher als *Mel. nem.* b. *subalpinum* (Kerner) anführt, später aber in der Oest. Bot. Ztg.

XXIX, p. 365, als er dessen Verschiedenheit erkannte, als *M. stenophyllum* aufführte. Dieses interessante Zwischenglied, das sowohl von *M. subalpinum* (Jur.), als *M. Bihariense* Kern. verschieden ist, wird nun mit Rücksicht darauf, dass der Name *M. stenophyllum* schon von Boissier in Anwendung gebracht wurde, als *M. Bohemicum* Kerner bezeichnet und ist habituell mit *M. silvaticum* am meisten in Beziehung zu bringen. — 135. *M. Bohemicum* Kern. = *M. nem.* b. *subalpinum* Čelak. Prodr. der Flora Böhmens, non Juratzka, nec Kerner = *M. stenophyllum* oder *M. nem.* var. *stenophyllum* Čelak. in Oesterr. Botan. Ztg. XXIX (Nov. 1879) non Boiss. Fl. orient. IV (Frühjahr 1879), Hohenbruck in Böhmen. Die Unterschiede der drei verwandten Formen: *M. Bohemicum* Kern., *M. Bihariense* Kern. und *M. subalpinum* (Jur.) werden in einer Anmerkung namhaft gemacht. — 136. *Rhinanthus Crista galli* L. sp. pl. ed. I (excl. β. et γ.) = *Rh. minor* Ehrh. Salzburg. — 137. *Rh. Alectorolophus* Poll. Salzburg. — 138. *Pedicularis comosa* L. Monte Baldo. — 139. *P. asplenifolia* Floerke. Muttenjoch in Tirol. — 140. *Ped. tuberosa* L. Alpen um Trins in Tirol. — 141. *P. rostrata* L. sp. pl. ed. I = *P. rostrata-capitata* Crantz Stirpes = *P. Jacquini* Koch in Röhl. D. Fl. Raxalpe in Nieder-Oesterr.! Von Clusius zuerst auf den österr. Alpen gefunden, von Kramer dann im Elenchus veget. per Austr. infer. obs. p. 183 als „*P. rostrata. P.* caule subramoso, corollis galea rostrato-acuminatis, calycibus subhirsutis" aufgeführt, von Linné l. c. ebenso charakterisirt und speciell in der ed. II noch hinzugefügt „Kram. Austr. 183, n. 3". In zweiter Linie citirt freilich Linné noch Haller Helv. 621 t. 16, d. i. jene Pflanze, welche Koch als *P. rostrata* L. anführt, allein selbstverständlich hat der Name jener Pflanze zu verbleiben, welche Clusius und Kramer bekannt machten, Jacquin trefflich abbildete und Linné in erster Linie citirte. — 142. *P. erubescens* Kern. (*rostrata*×*tuberosa*) in Ber. d. naturw. med. Ver. in Innsbruck, III. p. LXXI (1872); daselbst der Name, in vorliegender Publication die Diagnose und Unterschiede von den Stammarten. Am Blaser bei Trins in Central-Tirol. — 143. *Euphrasia tricuspidata* L. Südtirol, Val di Ledro. — 144. *E. Salisburgensis* Funk in Hoppe's Botan. Taschenb. 1794. Salzburg, Kapuziner- und Mönchsberg! — 145. *E. Salisburgensis* var. *cuprea* Jord. Pugill. pl. nov. 136. Trins in Tirol; ist wohl nur eine Standorts-Varietät der *E. salisburgensis*. Reichenbach's Abbildung stellt nicht diese Pflanze, sondern *E. alpina* Lam. dar. — 146. *E. arguta* Kerner = *E. speciosa* Kerner in Oest. Bot. Ztg. XXIV, p. 115 (1874) non R. Brown in Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 437 (1810). — Central-Ungarn, Matra. Die Pflanze, vom Autor seiner Zeit unter dem Namen *E. speciosa* l. c. beschrieben, welcher Name aber mit Rücksicht auf R. Brown's gleichnamige *Euphrasia*-Art zu entfallen hat, wird mit *E. versicolor* Kern., *E. stricta* Host und *E. alpina* Lam. verglichen und die unterscheidenden Charaktere namhaft gemacht. — 147. *E. stricta* Host = *E. officinalis* Hayne Arzneigew. = *E. nemorosa* Auct. plur. = *E. officinalis* γ. *nemorosa* Koch Syn., non *E. offic.*

β. nemorosa Pers. Syn.; Trins in Tirol. Linné citirt bekanntlich zu seiner *E. officinalis* Bauh. Pinax p. 233, woselbst eine *E. officinarum* aufgeführt wird und jedenfalls mehrere Arten der Section Semicalcaratae unter diesem Namen cumulirt wurden; andererseits citirt aber Linné auch seine Flora suecica und charakterisirt seine Pflanze mit der Phrase „foliis ovatis argute dentatis". In Schweden aber kommen nur wenige Euphrasien vor, und das letztere Merkmal passt ganz besonders gut auf jene Art, welche Fries in Novit. Fl. Suec. p. 198 (1828) als *Euphrasia montana* anführte und später von Reichenbach fil. in den Icones XX. t. 111, Fig. 1 abgebildet wurde. Linné's *E. officinalis* kann daher nur mit dieser Pflanze in Beziehung gebracht werden, und da diese *E. montana* Fries von *E. officinalis* Hayne Arzneigew. verschieden ist, so fragt es sich, welchen Namen letztere Art zu führen hat. Jedenfalls darf man selbe nicht mit *E. nemorosa* Pers. (als Var. der *E. officinalis*, nicht als eigene Art in der Synopsis plant. beschrieben!) identificiren, welche nach Pers.'s Beschreibung, den citirten Abbildungen und der Standortsangabe nach wohl mit *E. micrantha* Rchb. zusammenfällt, von *E. officinalis* Hayne aber wohl verschieden ist. Host's *E. stricta* hingegen ist gewiss dieselbe Pflanze, welche Hayne vor Augen hatte, und somit hat auch die in Rede stehende Art diesen Namen fortdauernd zu führen. — 148. *E. pumila* Kern. n. sp. Neue hier diagnosirte und mit *E. minima* Jcq., *E. rigidula* Jord. und *E. stricta* Host in Bezug auf Unterscheidung verglichene Art; Alpen um Trins. — 149. *E. coerulea* Tausch Plant. select. Bohem. in sched. 1837. Syn. *E.* (*officinalis*) *alpestris* Günth. Grab. Wimm. Enum. Fl. Siles.; Wimm. et Grab. Fl. Siles. ed. I et II pag. p.; *E. officinalis δ. alpestris* forma 2. *coerulea* Tausch in Koch Syn. ed. I. = *E. Uechtritziana* Jung. et Engl. in Oest. Bot. Ztg. XVII, p. 141. Böhmen: Mensegebirge, Ober-Sattel. Von Wimmer in den angeführten Werken mit der späterhin von ihm als *E. picta* beschriebenen Form anfänglich unter dem Collectivnamen *E. alpestris* aufgeführt, welch letzterer Name daher *E. coerulea* Tausch und *E. picta* Wimm. umfasst. Der Tausch'sche Name *E. coerulea*, obwohl ohne Diagnose den Etiquetten seiner „Plantae selectae Bohemiae" beigegeben, hat — da letztere sehr verbreitet und an Tausch's Standorte auch keine andere Art vorkommt — zu verbleiben und ist demselben die *E. Uechtritziana* Jung. et Engl. als Syn. beizufügen. — 150. *E. Rostkoviana* Hayne Arzneigew. IX, t. 7 (1823) = *E. pratensis* Fries Nov. Fl. Suec. pag. 198 (1828) = *E. officinalis α. pratensis* Koch Syn. ed. II. = *E. officinalis* Auct. mult.; — Trins in Tirol. Von allgemeinem Interesse ist hierbei die Bemerkung, dass sich die Euphrasien — je nach dem Verhalten der Blüthentheile zur Zeit der Anthese — in zwei Gruppen bringen lassen, worüber die Originalstelle zu vergleichen ist.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Das Skelet der Pflanzen von **Henry Potonié.** 382. Heft der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Rud. Virchow und Fr. v. Holtzendorff. Berlin 1882. Verlag von Carl Habel. 8°. 40 S. mit 17 Holzschnitten.

Durch das epochemachende Werk von Schwendener „über das mechanische Princip im anatomischen Bau der Monokotylen" wurde das Vorhandensein eines specifisch mechanischen Systemes, des Stereomes, in der Pflanze nachgewiesen und die Aufmerksamkeit der Phytotomen auf dasselbe gelenkt. Seitdem erschien über diesen Gegenstand eine ganze Literatur. Potonié unternahm es, das Wichtigste über diese interessanten Verhältnisse kurz und in populärer Form zusammenzufassen. Er behandelt zuerst die Elementargebilde des Skelets, sowie die Festigkeit der mechanischen Zellen, erörtert dann Einiges aus der Festigkeitslehre, bespricht die Skeletformen in allseitig biegungsfesten Organen, ferner das mechanische System der in die Dicke wachsenden Gewächse, sowie die Skeletformen in einseitig biegungsfesten Organen, Betrachtungen über das Stereom in zugfesten Organen, über die druckfesten Constructionen, über das locale Auftreten des Stereoms, endlich über die praktische Verwendung desselben bilden den Schluss der vorliegenden Arbeit. Ihre Lectüre kann jedem Botaniker empfohlen werden, der sich schnell, sicher und leicht über das oberwähnte wichtige Capitel der Phytotomie orientiren will. R.

Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung, die im deutschen Reiche, Oesterreich und der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. Von **Dr. Moriz Willkomm**, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens der k. k. Universität zu Prag. Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Führers ins Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und ca. 800 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Lief. 7 und 8. Leipzig, Hermann Mendelssohn, 1881. 8°. S. 481—640. Taf. 5.

Die beiden vorliegenden neuesten Hefte dieses guten Handbuches enthalten die Tabellen zum Bestimmen der Arten aus folgenden Ordnungen: Plantagineen, Plumbagineen, Globularieen, Labiaten, Asperifolien, Convolvulaceen, Cuscuteen, Solanaceen, Bignoniaceen, Scrofularineen, Orobancheen, Utricularieen, Primulaceen, Gentianeen, Apocyneen, Asclepiadeen, Oleaceen, Styraceen, Ebenaceen, Corneen, Araliaceen, Umbelliferen, Saxifrageen, Ribesiaceen, Cacteen, Crassulaceen, Portulacaceen, Ficoideen, Lythrarieen, Halorageen, Oenothereen, Philadelpheen, Myrtaceen, Granateen, Calycantheen, Pomaceen und Rosaceen (von welchen nur die erste Gattung, nämlich *Rosa*, abgehandelt wird). Diese beiden Hefte schliessen sich in jeder Beziehung ihren Vorgängern würdig an und werden Jedem, welcher Repräsentanten aus den obgenannten Familien schnell und relativ sicher bestimmen will, sehr erwünschte Dienste leisten. R.

Bulletin périodique de la Société Linnéenne de Paris Nr. 38, 39. Paris 1881—1882. 8°. 16 Seiten.

Die beiden vorliegenden Nummern berichten über die Sitzungen der Linné'schen Gesellsch. vom 2. Nov. 1881 und 6. Dec., sowie vom 4. Jänner und 1. Februar 1882; sie enthalten folgende kurze Anzeigen: M. H. Baillon: Sur les mouvements rapides des pseudopodes internes de certains phytoblastes (S. 297). — M. A. Franchet: Sur le *Clematis Savatieri* (S. 298). — M. H. Baillon: Sur l'entraînement des pétales dans le plan horizontale (S. 300). — Sur l'Houna-houna de Madagascar (S. 301). — Sur la valeur du genre *Ryssocarpus* Endl. (S. 302). — M. L. Durand: Sur des pétales surnuméraires de *Petunia*, résultant d'une transformation du connectif (S. 303). — M. H. Baillon: Sur la constitution du genre *Paropsia* (S. 303). — Sur les *Githopsis* (S. 304). — De l'influence de la température sur la germination de certaines graines (S. 305). — Un *Ateleia* brésilien (S. 306). — Sur les organes sexuels d'un *Chrysopia* (S. 307). — M. L. Durand: Sur une fleur monstrueuse de *Cheiranthus Cheiri* (S. 308). — M. H. Baillon: Sur un type intermédiaire aux *Momordica* et aux *Raphanocarpus* (S. 309). — Sur l' Apetahi de *Raiatea* (S. 310). — Développement et structure des feuilles du *Copaifera officinalis* (S. 311). R.

Dr. W. J. Behrens, Methodisches Lehrbuch der allgemeinen Botanik für höhere Lehranstalten, nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft bearbeitet. Braunschweig. Schwetschke, 1882. 2. Auflage. 8°, 348 Seiten, 4 analyt. Tabellen.

Wie sehr die botanische Literatur mit Lehrbüchern, die bald mehr bald weniger ihrem Standpunkte gerecht werden, gesegnet sei, ist ja eine so allgemein bekannte Thatsache, dass es überflüssig erscheint, darüber weitere Worte zu verlieren. Ebenso ist es zur Genüge bekannt, dass sich nur solche Lehrbücher zu erhalten wussten, die mit möglichster Klarheit des Textes den so umfangreichen und verschiedenartigen Stoff der Botanik in einer dem Lehrzwecke geeigneten Weise zur Darstellung brachten. Unter die Kategorie letzterer fällt nun auch unzweifelhaft das Behrens'sche Lehrbuch, dessen zweite Auflage von Neuem Zeugniss für die vollkommene Brauchbarkeit ablegt. Die zweckmässige Anordnung des Stoffes wurde schon bei Besprechung der ersten Auflage hinlänglich gewürdigt und namentlich der Einbeziehung der Biologie der Pflanzen in einem gesonderten, vortrefflich gearbeiteten Abschnitte volles Lob gespendet. Da nun auch die neuere Literatur bestens ausgenützt wurde, werden auch die Titelworte „nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft" hinlänglich gerechtfertigt. — Aber nicht nur als Lehrbuch wird sich diese Botanik von selbst Bahn brechen, sie wird auch von Laien gerne in die Hand genommen werden, um sich darin Aufklärungen in einer gemeinverständlichen Sprachweise zu holen, wie sie nicht bald ein anderes Buch zu geben in der Lage ist. Schliesslich möge es noch gestattet sein, den Herrn Verf. aufmerksam zu machen, ob es nicht vielleicht angezeigt wäre, in das alle Disciplinen

in gleich ausgezeichneter Weise behandelnde Buch einen kurzen Abschnitt über Pflanzengeographie aufzunehmen, wie es neuerdings von ähnlichen Büchern versucht wurde. B.

A. Hartinger, Atlas der Alpenflora. Heft V, VI. 28 Tafeln, 12°.

Wieder ist eine stattliche Reihe von Abbildungen alpiner Gewächse erschienen, von denen wir trotz ihrer künstlerisch hübschen Ausstattung sagen müssen, dass nur auf wenigen Tafeln naturentsprechende Zeichnungen geliefert wurden. Als solche mögen etwa *Campanula barbata* (303), *Androsace Hausmanni* (389), *Aconitum Napellus* (32), *Cypripedium Calceolus* (448) genannt sein. Die Mehrzahl der Tafeln sind wohl in lebhafter und augenfälliger Farbe, aber nicht in correcter Zeichnung ausgeführt, die morphologischen Verhältnisse der Blüthe sind zumeist verschwommen und undeutlich, z. B. bei den Orchideen und es scheint, dass es dem Herausgeber durchaus mehr um das gefällige Aussehen des Gesammtbildes als um genaue Darstellung gelegen sei, was sehr zu bedauern ist, da diese Thatsache den Werth des ganzen Werkes zur Mittelstufe aller ähnlichen Bilderwerke herabdrückt. So kommt es, dass eine nicht geringe Zahl von Pflanzen unkenntlich bleibt, wie *Empetrum nigrum* (427), *Primula glutinosa* (402). Als *Rosa alpina* (150) ist eine uns unbekannte Combination von Aestchen und Blüthen zweier Arten dargestellt, *Gnaphalium supinum* dürfte wohl richtiger *G. Hoppeanum*, *Cyclamen europaeum* eher *C. persicum* darstellen. Wie leicht liesse sich derartiges bei kritischer Revision der Tafeln durch einen Fachmann vermeiden! Beck.

F. Höck, Beiträge zur Morphologie, Gruppirung und geographischen Verbreitung der Valerianaceen. Inaugur. Dissert. S.-A. aus Engler's Botanische Jahrbücher, III. Heft 1. 63 Seiten, 1 Tafel.

Nach einer vergleichenden Darstellung der morphologischen Verhältnisse bei den Valerianaceen bespricht der Verf. ausführlich die Gruppirung und die geographische Verbreitung derselben und legt somit durch genaue Erläuterung und Beurtheilung der Verhältnisse den Grundstein zu einer Monographie der Valerianaceen. Ob gewissenhafter Angabe der Literatur und der Fundorte wird die Abhandlung schon in dieser Form gerne zu Rathe gezogen werden.
B.

Flora von Deutschland. Zum Gebrauche auf Excursionen, in Schulen und beim Selbstunterricht bearbeitet von **Dr. August Garcke.** 14. Auflage. Berlin, Paul Parey, 1882.

Auf dem Gebiete der Floristik wird heutzutage, wie in allen Fächern der Naturwissenschaft von einer grossen Anzahl von Forschern emsig gearbeitet und dadurch viel Material unterschiedlichen Werthes zu Tage gefördert. Da ist es denn ausserordentlich erwünscht, ja sogar unbedingt nothwendig, dass von Zeit zu Zeit das angehäufte Material verarbeitet und von kundiger Hand gesichtet werde. Das Resultat einer solchen Verarbeitung und kritischen Sichtung liegt in Bezug auf floristische und systematische Arbeiten des Gebietes von

Deutschland vor uns in der 14. Auflage der Flora von Deutschland, bearbeitet von Dr. August Garcke. Und fürwahr, es muss diese Flora als eine in jeder Hinsicht gelungene bezeichnet werden. Auf den Grundlagen, wie sie durch die klassischen Arbeiten über die Deutsche Flora von D. W. Koch geschaffen worden waren, sind die seit Koch gelieferten Resultate der systematischen Forschung innerhalb des Florengebietes entsprechend verwerthet worden. Und so liefert die Garcke'sche Flora eine ziemlich vollständige Uebersicht über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse der Deutschen Flora. Nur wäre zu wünschen, dass der Verfasser in Zukunft bei Abgrenzung des Gebietes der Deutschen Flora sich nicht allzustreng an die politischen Grenzen des Deutschen Reiches von heute halte. Die Deutsche Flora grenzt im Osten an die Ungarische Flora, im Süden an die Mittelmeerflora, oder wenn man nicht so weit will, an die Alpenflora. Und wenn der Verfasser bis jetzt in seine Flora von Deutschland auch die Flora von Nord- und Mittel-Böhmen aufgenommen hat, so lassen sich die zwischen Baiern und Ungarn gelegenen Länder mit ihrer Flora in die Deutsche Flora gewiss ohne jeden Zwang einreihen. Hb.

Leitfaden der Botanik für die oberen Classen der Mittelschulen. Von **Dr. A. Pokorny**, k. k. Regierungsrath und Director des Leopoldstädter Comm.- Real- und Obergymnasiums in Wien, und **F. Rosický**, Professor am k. k. böhmischen Real- und Obergymnasium in Prag (209 Seiten in Gross-Octav. Mit 262 Abbildungen und 1 Kärtchen in Farbendruck). Prag 1882. Verlag von F. Tempsky.

Nachdem sich seit Decennien Pokorny's „Naturgeschichte des Pflanzenreiches“ in vielfachen Auflagen und Uebersetzungen an den unteren Classen unserer Mittelschulen als anerkannt brauchbarstes Lehrbuch eingebürgert hat, erschien von demselben Autor, diessmal gemeinschaftlich mit Prof. Rosický, ein für die oberen Jahrgänge der Mittelschulen berechneter „Leitfaden der Botanik“. Derselbe schliesst sich innerhalb den Anforderungen des vorgeschriebenen Lehrplanes ersterem Werke im Unterricht an und berücksichtigt zunächst die Phanerogamen, welche dem Schüler wohl das meiste Interesse bieten und seinem Verständnisse näher liegen als die Kryptogamen, die sodann begleitet von vergleichenden Rückblicken besprochen werden. Demnach beginnt das Buch nach einer allgemeinen Einleitung mit der Morphologie der Phanerogamen (S. 3), welcher die Systematik (S. 32) folgt. In diesem Abschnitte wird das Linné'sche und das natürliche System erläutert und eine Reihe der wichtigsten Blüthenpflanzen aller Ordnungen in Bild und Schrift vorgeführt. Der dritte Abschnitt (S. 105) behandelt die Anatomie und der vierte (S. 119) das Leben der Blüthenpflanzen. Der fünfte Abschnitt (S. 145) gibt eine Uebersicht der Kryptogamen ihrem ganzen Umfange nach, der sechste Abschnitt (S. 175) bietet einen Grundriss der Pflanzengeographie und mit dem siebenten Abschnitt (S. 184) „Pflanzenpaläontologie“ schliesst das Buch. Ueberblickt man den Inhalt desselben, so muss man staunen, welche Fülle des Stoffes innerhalb eines so

geringen Seitenumfanges zur Darstellung gelangt, freilich in gedrängter Kürze, aber nirgends auf Kosten der Klarheit und stets im Einklange mit dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft. Beachtet man dabei auch noch die vortrefflichen 262 Xylographien mit ihren vielen Abbildungen, so wird man anerkennen müssen, dass kaum ein zweites Werk gleicher Tendenz seiner Mission so vollkommen entsprechen dürfte, als Pokorny's Leitfaden.

Correspondenz.

Nemes-Podhrad, den 23. April 1882.

Die kahlen, nur mit kümmerlichen Wachholderbüschen bewachsenen, als Viehweide benützten Hügel zwischen Morva-Ljeskó im Trentschiner und Lubina im Neutraer Comitat besichtigte ich am 21. d. M., um sie auch in ihrem ärmlichen Frühlingskleide kennen zu lernen. Wohl mag der Mangel der nöthigen Bodenfeuchtigkeit Ursache sein, dass die Flora dieser Hügel um diese Zeit eine so miserable ist, wie ich sie gefunden habe. Auf ähnlichen Stellen ist in der unmittelbaren Nähe meines Wohnortes die Flora bedeutend interessanter und reicher als auf der jetzt durchsuchten Strecke. Hie und da eine *Viola odorata*, *hirta*, *Riviniana* Rb., an zwei Stellen noch nicht blühende *Saxifraga bulbifera*, eine Gruppe von *Sarothamnus vulgaris* Wimm., höchst selten *Potentilla verna* L., dagegen in Menge *Potentilla opaca* L., an feuchten Stellen *Carex glauca* Scop., dann zwischen Gebüsche *Carex Michelii* Host. und *C. praecox* Jcq., hin und wieder sehr kümmerliche Exemplare von *Scleranthus collinus* Hornm. (ganz sicher von *Sc. Durandoi* Rb. nicht verschieden), sowie *Cerastium tauricum* Spr. (die drüsigbehaarte Form des *Cer. brachypetalum* Dsp.) und *C. semidecandrum* L. waren so ziemlich Alles, was ich an Phanerogamen Nennenswerthes sah. Auf Brachen der Thäler zwischen Mor.-Ljeskó und Lubina ist sehr häufig *Veronica Buxbaumii* Ten., *polita* Fr. und *triphyllos* L., letztere zwei bereits mit vollkommenen entwickelten Fruchtkapseln. Es ist sehr auffallend, dass *Veronica triphyllos* in der unmittelbaren Nähe von Ns.-Podhrad nirgends zu finden ist und erscheint erst unterhalb Bošác bei Haluzice und westlich bei Srnie; dagegen wächst die auf den Haluzicer kahlen Kalkhügeln so massenhaft auftretende *Draba praecox* Stev. nirgends auf den Hügeln bei Mor.-Ljeskó, Bzince und Lubina. Auch ist es mir aufgefallen, dass *Rhacomitrium canescens*, welches bei Ns.-Podhrad an vielen Stellen reichlich fruchtend vorkommt, auf den vorgestern besichtigten Hügeln nur sehr selten mit Früchten angetroffen wurde. Von *Sphaerangium muticum*, *Systegium crispum*, *Anacalypta Starkeana*, *Phascum bryoides*, die man sonst an ähnlichen Localitäten zu finden pflegt, fand ich heuer keine Spur. Bei Ns.-Podhrad war ich gewohnt, auf überschwemmt gewesenen

Aeckern die hübsche *Pyramidula tetragona* zu sammeln, doch auch diese liess sich heuer nicht sehen. Dagegen fand ich *Plagiochila asplenioides* (ein steril überall in Wäldern und Schluchten wachsendes Lebermoos) mit Früchten. Fruchtende Exemplare besitze ich auch aus Pressburg durch Schneller gesammelt. Auf Weinbergtriften bei Ns.-Podhrad fand ich einige Exemplare der *Ajuga genevensis* × *reptans* und sehr üppige, schöne Exemplare von *Viola hybrida* Schur! (*V. hirta* × *odorata*). Jos. L. Holuby.

Kalksburg, am 5. Mai 1882.

Eine weitere kleine Probensendung aus Bosnien bestätigte bereits einige meiner in der Correspondenz vom 3. April ausgesprochenen Vermuthungen. P. Er. Brandis sandte mir aus Travnik: *Viola hirta* und *multicaulis* (*hirta* × *odorata*). Ausserdem *Primula Columnae*, *Saxifraga Aizoon*, *Muscari botryoides*, *Galanthus nivalis*, *Cardamine hirsuta*, *Isopyrum thalictroides*, *Vinca minor*, *Hepatica triloba*, *Scilla bifolia*, *Gagea lutea*, *Thlaspi praecox* Wulf., *Arctostaphylos officinalis*, *Stellaria Holostea*, *Aspidium aculeatum*, *Scolopendrium officinarum*, *Neckera crispa*, aber keine weisse *Viola alba*; merkwürdigerweise auch von *Crocus albiflorus* Kit. nur violette. J. Wiesbaur S. J.

Innsbruck, 8. Mai 1882.

Im Anschlusse an meine beiden Artikel über die nordtirolische Flora im Jahrgange 1881 der Oest. bot. Zeitschrift erlaube ich mir noch folgende Fundorte daselbst genannter Pflanzen aus verschiedenen andern Gegenden Tirols zu berichten, welche Herr Bezirksarzt Dr. Ferd. Sauter mir letzthin mitzutheilen die Güte hatte. Derselbe erwähnt *Stenactis annua* Nees. aus der Umgebung von Lienz, *Erucastrum Pollichii* Schp. zahlreich am Eisenbahndamm bei Mittewald a. d. Drau zugleich mit *Sinapis alba* und *Bunias Erucago*. Von weiteren Eisenbahnfunden fügt er noch bei: *Isatis tinctoria* bei Patsch, *Lepidium campestre* einmal am Bahndamme am Brenner, daselbst auch *Saponaria Vaccaria* und am Bahndamme in der Nähe des Matrei-Schlosstunnels eine gewiss sehr interessante Form dieser letzteren Pflanze, nämlich die Varietät mit rauchhaarigem Kelche. Aus diesen Notizen lässt sich ersehen, dass die letztgenannten von mir schon früher als eingewandert bezeichneten Pflanzen wirklich an allen Eisenbahnlinien Tirols recht constant und verbreitet sind und endlich wohl sämmtlich als wirkliche und feststehende Bürger unserer Flora anerkannt werden müssen. Von feststehenden Pflanzen wächst nach der Mittheilung des Herrn Dr. Sauter auch um Lienz *Cerastium brachypetalum* und *glomeratum* häufig und in mehreren Formen; *Myosotis caespitosa* mit *Centunculus* in der Nähe von Trins bei Steinach und *Aira altissima* häufig in subalpinen Alneten im Gschnitzer-Thale. — Herzliche Freude bereitete es mir, als ich Ende April an einer sehr exponirten Felspartie im Kalkgebirge ober Innsbruck links vom Eingange zur Mühlauer Klamm mehrere Sträucher von *Ostrya carpinifolia* Scop. im schönsten Schmucke der Kätzchen zu

Gesichte bekam. 2—3 kleinere Exemplare wuchsen auch im Walde unterhalb des ersten Standortes. Wenn ich recht berichtet wurde, hat zwar schon Dr. v. Kerner den Strauch vor mehreren Jahren in dieser Gegend gefunden, doch dürfte obige nähere Standortsangabe gewiss manchen Sammlern interessant sein. Die Sträuche sind wahrscheinlich wohl die einzigen im rauhen Nordtirol, es müsste denn höchstens der Strauch sich noch an den heissen Halden am Fusse der Martinswand finden lassen. J. Murr.

Arad in Ungarn, am 12. Mai 1882.

Als ich am 10. dieses eine Excursion gegen unsere Festung längs der Maros-Ufer ausführte, fiel mir eine Form der *Euphorbia Esula* L. auf, die hier massenhaft anwesend ist. Es ist diess eine sehr feinflaumige, im Uebrigen aber von der kahlen *E. Esula* gar nichts abweichende form. *puberula*, welche in kleinen Gruppen neben der kahlen Form Platz nimmt, und mit jener auch durch Uebergänge verbunden ist. Es hat zwar schon Rochel in Rar. Hung. (1828) p. 23 eine *Euphorbia salicifolia* var. *angustata* aufgestellt, die später von Grisebach et Schenk in dem Iter Hungaricum Nr. 41 als var. *pubescens* zu *E. Esula* L. gezogen und von Ferd. Schur mit dem Namen *Euphorbia paradoxa* belegt wurde; aber jene *E. angustata* (Rochl.) hat nach allen Auctoren beiderseits verschmälerte, lange, lanzettliche Blätter, welche gleich der *E. salicifolia* Host. behaart sind, wogegen die arader *Euphorbia Esula* forma *puberula* sehr feinflaumige Blätter besitzt, welche gegen ihre Spitze zu verbreitert sind und daher obspathulato-lanceolata geheissen werden können. Auch sind die „glandulae“ bei unserer Pflanze, wie bei der *E. Esula* geschaffen, das heisst, cerina, cornubus brevissimis, wogegen sie bei der wahren *E. angustata* (Rochl.), die ich auch am Original-Standorte im Vojloviczer Wald bei Pancsova sammelte, mehr gelblich und mit längeren Hörnern belegt sind. Ich habe diese forma *puberula* für die Fl. Austro-Hungarica Exsiccata gesammelt.
L. Simkovics.

Budapest, 11. Mai 1882.

Primula acaulis (nicht *Viola acaulis*, wie es in der Oe. B. Z. 1882, p. 152 in Folge eines lapsus calami heisst) ist im Eisenburger Comitate mit *Veronica Tournefortii* so gemein, dass man sie für letztere annehmen kann, da sie hier wirklich wild vorkommt. *Anthriscus rivularis* Oe. B. Z. 1882, p. 154 ist *Chaerophyllum Cicutaria* Vill. (cnfr. Acad. Közl. Bd. XV, p. 304 und Oe. B. Z. 1877, p. 350). *Thymus bracteosus* entdeckte ich schon im Jahre 1875 am Vratnikberge bei Zeng. *Trifolium badium* l. c. 155 ist vielleicht *Tr. aureum* Poll. Ich botanisirte in der Umgebung von Fužine, ohne eine Spur des echten *Tr. badium* hier oder im croatischen Hochgebirge bemerken zu können. *Aquilegia viscosa* l. c. 156 ist *Aq. Haenkeana* Koch, welche in der Umgebung von Risnyák und Schnežnik, sehr häufig vorkommt. Zimmeter erwähnt sie nur von Jelenje, sie kommt aber auch in Dalmatien vor (Biokovo). *Caulina* l. c. 171 ist *Carlina*

Rosa transmota Crép., welche ich in meiner Monograph. Rosar. p. 405 erwähne, hatte keine Aciculen und jene Form, welche Herr Keller in Oe. B. Z. 1882, p. 104 erwähnte, ist wegen der Kleinheit der Blätter von jener, die ich untersuchte, jedenfalls verschieden. *Rosa collina* Jcq. vera!, die ich mit Mygnd'schen Original in herb. univers. Budapest. verglich, wächst am Vártető (Schlössl) bei St. Gotthard im Eisenburger Comitate; annähernde Formen kommen auch bei Altofen und dann in den Bergen bei Üröm vor. Jene Folia „cuculata" (Oe. B. Z. 1882, p. 106) habe auch ich von dem Verf. erhalten. Ich möchte sie aber folia peltata nennen, da die zwei Lappen der Blattbase zusammengewachsen waren. Mein Freund J. Freyn sagt im Botan. Centralbl. Bd. IX, p. 189, dass *Carex maxima* und *C. remota* bei Fiume ihm noch revisionsbedürftig scheinen. Ich selbst fand erstere bei Fiumare im J. 1875, welche sicher zu diesem Typus gehört. Ob sie jedoch eine Abänderung sei, kann ich nicht behaupten, weil ich das nicht vollständige Exemplar nicht behielt. *C. remota* gibt aber Herr Untchj bei Jelenje an der Rečina an, also in einer bedeutenden Höhe über dem Meeresspiegel, worüber ich gar nicht zweifeln kann, denn ich habe sie auch bei dem Risnyák gesammelt. Eine Novität für Fiume und Croatien ist *Setaria ambigua* Guss., welche bei Fiume nicht selten ist, sie kommt aber nicht massenhaft vor. Jedenfalls fehlt aber *Aquilegia Bauchini* Schott bei Fiume und in Croatien, obgleich ich ein Exemplar davon im Universitätsherbar von Tübingen mit der Bezeichnung „Fiume" sah.

V. v. Borbás.

Upsala, am 18. Mai 1882.

Alle von meinem Vater hinterlassenen Sammlungen sind theils von einzelnen Mäcenen, theils von der Universität Upsala gekauft und an das hiesige botan. Museum abgegeben worden.

Th. M. Fries.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 4. Mai übersandte Prof. J. Wiesner eine im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität von Herrn Max Singer ausgeführte Untersuchung, welche den Titel führt: „Beiträge zur näheren Kenntniss der Holzsubstanz und der verholzten Gewebe". Die Untersuchung ergab folgende Resultate: Aus den verholzten Geweben lassen sich durch heisses Wasser vier Substanzen extrahiren: 1. Vanillin. Es ist diess jener Körper, welcher die von Wiesner entdeckten Holzstoff-Reactionen (Gelbfärbung durch schwefelsaures Anilin, Violettfärbung durch Phloroglucin und Salzsäure) und auch die übrigen Holzstoff-Reactionen (mit Pyrrhol, Indol, Resorcin, Brenzcatechin etc.) bedingt. Das Vanillin zählt mithin zu

den verbreitetsten Pflanzenstoffen. Selbst im morschen Holze und in der Braunkohle lässt sich Vanillin noch nachweisen. 2. Ein Körper, welcher die Reactionen des Coniferins zeigt. 3. Eine im Wasser lösliche Gummiart. 4. Eine im Wasser lösliche, durch Salzsäure sich gelbfärbende Substanz, die mit den drei schon genannten nicht identisch ist. Ausserdem enthalten die verholzten Gewebe (also z. B. auch Holundermark) das von Thomson im Holze entdeckte „Holzgummi". In welcher Beziehung diese Körper zu dem hypothetischen Lignin stehen, kann auf Grund der gemachten Untersuchungen nicht entschieden werden. Allein die Art und Weise, wie sich dieselben einer nach dem anderen aus dem Holze durch Wasser entfernen liessen, macht es wahrscheinlich, dass das, was man Lignin nennt, ein Gemenge von mehreren chemischen Individuen darstellt.

— In der Plenarversammlung des Niederösterreichischen Gewerbevereins in Wien am 28. April sprach Dr. J. Möller über die Acclimatisations-Versuche mit fremdländischen Holzarten und ihre Bedeutung für die Industrie. Der Vortragende begann mit einer Darstellung des Standes der Acclimatisations-Bestrebungen in Deutschland, Frankreich und Oesterreich und beleuchtete namentlich kritisch die Liste der von den deutschen Versuchsanstalten als anbauwürdig bezeichneten Holzarten. Abgesehen davon, dass sie nur amerikanische Bäume enthält, verräth sie auch eine allzu sanguinische Auffassung und berücksichtigt bloss das Interesse der Holzproducenten, nicht auch jenes der holzverarbeitenden Industrien. Der Redner führt aus, welche Schwierigkeiten und Gefahren der forstlichen Acclimatisation überhaupt im Wege stehen, schildert die klimatischen Verhältnisse Japans, welche in vielen Punkten mit den europäischen verwandt sind und dennoch eine Waldvegetation ermöglichen, welche dem tropischen Urwalde ebenbürtig ist. In der überwältigenden Mannigfaltigkeit des Rohstoffs sieht Möller den vorzüglichen Erklärungsgrund für die hochentwickelte, alle anderen Länder überragende Holz-Industrie der Japaner. Ihr nachzueifern, sei Sache der Industriellen, diesen die Möglichkeit dazu zu bieten, Aufgabe der Holzproducenten. In der Pflege der Nebennutzungen des Waldes, in erster Reihe in der Anzucht der verschiedenartigsten Kunsthölzer, weil sie rasch, mit geringem Aufwande und namentlich ohne Gefährdung des Hauptbetriebes zum Ziele führt, liegt die Zukunft der Acclimatisations-Bestrebungen. Hier begegnen sich auch die Interessen der Waldbesitzer und der Industriellen, während bisher die Consumenten den forstlichen Versuchen in begreiflicher Theilnahmslosigkeit gegenüber standen. Die forstliche Versuchsleitung Oesterreichs wird von den angeführten Gesichtspunkten aus umfassende Erhebungen über das Vorkommen fremdländischer Holzarten an ungeschützten Standorten einleiten und über deren Anbauwürdigkeit, soweit dieselbe nicht unzweifelhaft feststeht, die Industriellen zu Rathe ziehen.

Personalnotizen.

— Prof. Dr. Julius Wiesner wurde von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zum wirklichen Mitgliede gewählt.

— Dr. Moriz Willkomm, Professor in Prag, erhielt das Commandeurkreuz des kgl. spanischen Ordens Isabella der Katholischen.

— Victor v. Janka, Dr. August Kanitz und Florian Porcius wurden von der kgl. Akademie der Wissenschaften in Budapest zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

— Dr. Emanuel R. v. Purkyne, Professor in Weisswasser, ist am 23. Mai, 50 Jahre alt, gestorben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Murr, Kesselmayer, Hafner, Kissling.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Br.) = Berlin, (Bs.) = Bosnien, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (I.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (Sl.) = Schlesien, (Ss.) = Sachsen, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Dianthus alpinus (NOe., OOe.), *arenarius* (Ostpreussen), *Armeriastrum* (Siebenbürgen), *barbatus* (Kt.), *caesius* (Süntelgebirge), *Carthusianorum* (NOe.), *croaticus* (Cr.), *deltoides* (OOe., U.), *diutinus* (U.), *frigidus* (T.), *longicaulis* (Cr.), *monspessulanus* (Cr., Krain), *plumarius* (NOe., U.), *prolifer* (Bs., U.), *Seguieri* (B.), *serotinus* (U.), *superbus* (OOe.), *Dictamnus albus* (U.), *Digitalis ochroleuca* (U.), *purpurea* (Th.), *Digitaria ciliaris* var. *glauca* (F.), *Diplotaxis algeriensis* (Algier), *erucoides* (Cannes), *muralis* (M.), *Dipsacus pilosus* (Mk., Schweiz), *silvestris* (Mk.), *Doronicum austriacum* (OOe.), *hungaricum* (U.), *Dorycnium herbaceum* (U.), *suffruticosum* (U.), *Draba aizoides* (NOe.), *Aizoon* (U.), *nemoralis* (NOe.), *praecox* (U.), *stellata* (NOe.), *verna* (*Erophila*) f. *majuscula* (Sl.), f. *spathulata* (U.), *Drosera anglica* (Br.), *intermedia* (Br., Schweden), *rotundifolia* (B., Br., OOe.), *Dryas octopetala* (OOe.), *Echinops sphaerocephalus* (U.), *Echium medium* (F.), *rubrum* (U.), *vulgare* (OOe.), *Edrajanthus croaticus* (Cr.), *Elatine Alsinastrum* (NOe., U.), *hexandra* (Sl.), *Elodea canadensis* (Br.), *Elymus arenarius* (Br., Ss.), *europaeus* (Mk., NOe., U.), *Elyna spicata* (T.), *Ephedra monostachya* (U.), *Epilobium adnatum* (U.), *angustifolium* (NOe.), *collinum* (B.), *Dodonaei* (I.), *Lamyi* (Th.), *nutans* (B.), *obscurum* (Th.), *parviflorum* (U.), *Epipactis atrorubens* (OOe., Bayern), *latifolia* (NOe.), *palustris* (NOe., U.), *Eragrostis pilosa* (Bs., NOe.), *poaeoides* (Sl., T., U.), *Eranthis hiemalis* (NOe.), *Erica arborea* (Cannes), *carnea* (Voigtland), *multiflora* (Nizza), *Tetralix* (Ss.), *Erigeron alpinus* (OOe.), *canadensis* (B., U.), *Eriopho-*

rum alpinum (B., Mk.), *angustifolium* (Vorpommern), *latifolium* (U.), *Scheuchzeri* (OOe.), *vaginatum* (Polen), *Erodium ciconium* (U.), *cicutarium* (OOe., U.), *Erucastrum obtusangulum* (NOe.), *Pollichii* (OOe., T.), *Ervum hirsutum* (Mk., U.), *Richterianum* (F.), *tetraspermum* (Mk., Sl.), *Eryngium amethystinum* (I.), *Erysimum austriacum* (NOe.), *canescens* (M., NOe.), *crepidifolium* (B.), *Erythraea Centaurium* (Kt.), *linarifolia* (Br., NOe., U., Belgien), *pulchella* (Kt.), *spicata* (I.), *Eucalyptus globulus* (Nizza), *Euclidium syriacum* (NOe.), *Eupatorium cannabinum* (U.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Berichtigung.

Seite 117, Zeile 14 von oben, statt „unbekannten" zu lesen „unbebauten".

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.

Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

N° 7.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** (*V. Bez., Schlossgasse Nr. 15*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. Juli 1882.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XXVIII.

Carl Schiedermayr.

(Mit einem lithograph. Porträt.)

(Mit Benützung der im 29. Theile des Wurzbach'schen Lexikons enthaltenen Biographie.)

Carl Schiedermayr wurde am 3. November 1818 zu Linz an der Donau als ein Sohn des in musikalischen Kreisen bekannten Componisten Johann Bapt. Schiedermayr geboren. Die Elementarbildung erhielt er an der Normal-Hauptschule seiner Vaterstadt, von wo er an das dortige akademische Gymnasium übertrat; daselbst besuchte er vierthalb Classen und kam sodann als Convicts-Stipendist an das Gymnasium des Benedictiner-Stiftes Kremsmünster. Die Vorträge des damaligen Professors der Physik und nachmaligen Hofrathes im Unterrichtsministerium, P. Marian Koller, erweckten in ihm die Liebe zu den Naturwissenschaften und beeinflussten auch seine Standeswahl, welche auf das Fach der Medicin fiel, indem es dazumal nicht möglich war, Naturwissenschaften für sich allein als Facultätsstudium zu betreiben. Zu diesem Zwecke bezog er im Herbste 1837 die Universität Wien. Die Art und Weise, wie damals unter Kaspar Fischer Mineralogie und Zoologie, unter Josef Freiherrn v. Jacquin Botanik und Chemie vorgetragen wurde, sagte seinem Wissensdrange wenig zu; der botanische Garten war eine Wildniss und Jacquin ein hochbejahrter Mann, der noch dazu im Laufe des

Schuljahres einen apoplektischen Anfall erlitt und zum Lehramte bleibend unfähig wurde. Bis zu dem Eintritte seines berühmten Nachfolgers, Stefan Endlicher, wurde die Lehrkanzel der Botanik durch Namen von untergeordnetem Klange supplirt. Im 2. Jahrgange des medicinischen Studiums widmete sich S. mit Vorliebe der Chemie, welche von Pleischl aus Prag vorgetragen wurde, jedoch jenen Aufschwung noch nicht genommen hatte, wie später, da Redtenbacher ein zahlreiches Auditorium anzog. In freien Stunden beschäftigte sich S. mit Botanik und machte zahlreiche Ausflüge in die floristisch interessanten Umgebungen von Wien, meist in Begleitung seines ältesten Bruders Johann Bapt., damals Hofkaplan, im Jahre 1878 als Domprobst in Linz gestorben. In die praktischen Jahrgänge des medicinischen Studiums vorgerückt, fand S. eben den Uebergang von der veralteten speculativen Richtung zu der exacten naturwissenschaftlichen Forschung in der Medicin vor, wie sie hauptsächlich durch Rokitansky und Skoda repräsentirt wurde. Mit Begeisterung schloss er sich dieser Bewegung an und verfolgte nunmehr mit Beharrlichkeit die praktische Richtung der Medicin, so dass das naturwissenschaftliche Studium ihn nur noch als Nebenfach fesselte. Im Jahre 1843 erlangte er die Doctorswürde der Medicin, im Jahre 1844 wurde er Doctor der Chirurgie und Magister der Geburtshilfe. Im J. 1845 begab er sich in seine Vaterstadt Linz, um daselbst ärztliche Praxis auszuüben. Die ihm bis zur Erringung einer ausreichenden Clientel gegönnte Musse fachte die frühere Neigung zu naturhistorischer Beschäftigung wieder an, wozu das Museum Francisco-Carolinum, der Umgang mit dem als Geologe vortheilhaft bekannten Custos Ehrlich und die Sammlungen der Anstalt, namentlich das über seine Verwendung vom Museal-Ausschusse angekaufte Herbar des verstorbenen einheimischen Botanikers v. Mor, vielfache Anregung boten. Fleissige Ausflüge in die Umgegend, Beschäftigung mit dem Mikroskop, Studium der Werke von Unger, Endlicher und Schleiden brachten ihn in der Botanik immer mehr vorwärts. Besonders fesselte ihn das Studium der dazumal in Oesterreich noch arg vernachlässigten Kryptogamen, wozu sich ihm jedoch ausser Wallroth's Flora cryptogamica Germaniae und der Correspondenz mit dem damaligen Kreisarzte in Steyr, Dr. Anton Sauter, dem Nestor der österreichischen Kryptogamisten (XXVII. Jahrgang dieser Zeitschrift, Nr. 1) nur wenig literarische Hilfsmittel darboten. Durch mühsames Sammeln, Forschen und Vergleichen ward es ihm möglich, im Jahre 1849 mit einem Aufsatze über die Vegetationsverhältnisse der Umgegend von Linz an die Oeffentlichkeit zu treten. Von Seite des Museum Francisco-Carolinum wurde S. als Referent für Botanik in den Verwaltungs-Ausschuss gewählt und mit der Ordnung des Herbars beauftragt. Er unterzog sich dieser Aufgabe in der Weise, dass er die in reichlichen Exemplaren vertretene Sammlung in ein allgemeines und provinzielles Herbar sichtete, welches er mit seinen eigenen Aufsammlungen bereicherte. Dieser Standpunkt wurde auch von seinen Nachfolgern noch bis heute eingehalten.



Art Anst v. Chr. Holler Wien.



Als im Laufe der Jahre die ärztlichen Verhältnisse seiner Vaterstadt sich minder günstig für ihn gestalteten, wählte er sich im Herbste 1849 den Markt Kirchdorf im Kremsthale, den Stammort der Familie Redtenbacher, zum bleibenden Aufenthalte. Daselbst oblag er neben den ärztlichen Berufsgeschäften mit Eifer dem Studium der Naturwissenschaften, insbesondere der Botanik und darunter vorzugsweise der Kryptogamie. Im Jahre 1856 trat er mit dem eine gleiche Lieblingsneigung verfolgenden Stiftsarzte zu Kremsmünster, Dr. J. S. Pötsch (XXXI. Jahrg. dieser Zeitschrift, Nr. 1) in die freundschaftlichsten Beziehungen, und Beide vereinigten sich in dem Plane, eine systematische Aufzählung der oberösterreichischen Kryptogamen zu verfassen, wobei S. die Bearbeitung der Algen und Pilze, P. jene der Flechten, Moose und Farne übernahm, in welcher Arbeit die Verfasser hauptsächlich von ihrem bewährten Berather Dr. Sauter, sowie von Freih. v. Hohenbühel-Heufler unterstützt wurden, welcher Letztere den Verfassern seine zahlreichen oberösterreichischen Funde zur Publication zur Verfügung stellte. Diese Aufzählung, im Jahre 1872 durch die k. k. zoolog.-botanische Gesellschaft veröffentlicht, umfasst im Ganzen nicht nur die Ergebnisse der eigenen Forschungen, sondern auch der betreffenden Arbeiten aller Derjenigen, die sich überhaupt je mit der Kryptogamenkunde Oberösterreichs beschäftigt haben. Sie erfuhr von competenten Fachmännern die günstigste Beurtheilung und wird von namhaften Autoren citirt. Im September 1871 wurde S. zum landesfürstlichen Bezirksarzt für die politischen Bezirke Kirchdorf und Steyr mit dem Amtssitze in Kirchdorf definitiv ernannt und im August 1874 auf sein Ansuchen in gleicher Eigenschaft nach Linz übersetzt, wo er mit A. h. Entschliessung vom 19. März 1875 zum Statthaltereirathe und Landessanitätsreferenten für Oberösterreich befördert wurde. Obwohl durch die mit seiner amtlichen Stellung verbundenen Berufspflichten dem Studium der Naturwissenschaften mehr entzogen, widmete er demselben doch noch immer die ihm zu Gebote stehenden Mussestunden, jedoch mit der Beschränkung, dass er vorzugsweise Mykologie betrieb, als jenes specielle botanische Fach, welches durch die auf Erforschung der Krankheitskeime gerichteten Bestrebungen der Neuzeit sich an die heutige ausgesprochen hygienische Richtung der Medicin naturgemäss anschliesst.

S. ist Mitglied mehrerer ärztlicher und naturwissenschaftlicher Vereine, unter anderen Mitglied des Verwaltungsrathes des Museum Francisco-Carolinum, in welchem er die Stelle eines Fachreferenten für Kryptogamenkunde bekleidet, und seit 1881 Präses des Vereines für Naturkunde in Oberösterreich.

Wir geben im Nachstehenden eine Aufzählung der auf die naturwissenschaftliche Thätigkeit Schiedermayr's Bezug nehmenden Publicationen.

I. Literarische Arbeiten.

1849. Versuch einer Darstellung des Vegetationscharakters der Umgebung von Linz. Naturwissenschaftl. Abhandlungen von W. Haidinger. III, 2, p. 73—87.
1853. Sauerkleesalz im Polyporus sulfureus Fr. Oesterr.-bot. Wochenblatt p. 92—94.
1860. Ueber das Torfmoor zu Edlbach bei Spital am Pyhrn. Wörtlich mitgetheilt von Pokorny in den Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft., p. 747—748.
1872. Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen), gemeinschaftlich bearbeitet mit Dr. J. S. Poetsch. Wien 1872, im Verlage der zoolog.-botan. Gesellschaft.
1873. Eine Granit-Insel im Kalkalpengebiete Oberösterreichs. Oesterr.-botan. Zeitschrift XXIII. Jahrgang Nr. 12 S. 362—366.
1876—1878. Aufzählung der in der Umgebung von Linz bisher beobachteten Sporenpflanzen (Kryptogamen). VII., VIII. und IX. Jahresbericht des Vereines für Naturkunde in Oberösterreich, im Selbstverlage des Vereines.
1877. Vorkommen von *Puccinia Malvacearum* in Oesterreich. Hedwigia Nr. 7.
1877. Biographie von A. E. Sauter. Oesterr. botan. Zeitschrift XXVII. Jahrg. S. 1—6.

II. Nach Schiedermayr benannte Pflanzenarten.

1. *Chamaesiphon Schiedermayeri* Grunow in Rabenhorst Fl. europ. Algarum, Lipsiae 1865, Sect. II, p. 149.
2. *Schizothrix Schiedermayeri* Grunow. Ibidem p. 270.
3. *Hydnum Schiedermayeri* v. Hohenbühel-Heufler. Oest. bot. Zeitschrift vom J. 1870, Nr. 2. Ausgegeben von Felix Baron Thümen, in dessen Mycotheca univers. Nr. 8. I. (Siehe auch E. Fries Hymenomycetes europaei. Ed. II, 1874, pag. 609 und v. Thümen, Beiträge zur Pilzflora Böhmens in den Verhandl. der zoolog.-botan. Gesellsch. 1875, p. 539, dann dessen Verzeichniss der auf dem Weinstocke, den Obstbäumen etc. vorkommenden Pilze, Klosterneuburg 1876, p. 5.)
4. *Herpotrichia Schiedermayeriana* Fuckel, Symbolae mycolog., II. Nachtr. 1873, p. 27. Abgebildet in Saccardo, Fungi italici autographice delineati Nr. 143 und ausgegeben in dessen Mycotheca veneta Nr. 161.
5. *Fusisporium Schiedermayeri* de Thümen, beschrieben in „Symb. ad floram mycologicam austriacam“, Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. Jahrgang 1880, Nr. 78, S. 312, ausgegeben in de Thümen, Mycotheca universalis zugleich mit *Ustilago Luzulae* Saccardo sub Nr. 1623.

III. Von Schiedermayr aufgestellte neue Species.

Septoria Dipsaci n. sp. in der Aufzählung der Pilze der Umgebung von Linz (IX. Jahresbericht der Gesellsch. für Naturkunde, 1878, S. 34, sub Nr. 833).

In derselben Aufzählung findet sich auch auf S. 36 sub Nr. 851 eine Beschreibung der *Ramularia Ajugae* v. Niessl, welche unseres Wissens von S. zuerst veröffentlicht wurde. Saccardo gibt in seinen Fungi italici autographice delineati sub Nr. 1009 eine Abbildung dieses Pilzes, publicirt im April 1881.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von F. Hofmann.

(Fortsetzung.)

Polygoneae.

Rumex palustris Sm. Banjaluka 6. (P.)
— *conglomeratus* Murr. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *pulcher* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *pratensis* M. et K. Banjaluka 6. (P.)
— *crispus* L. Banjaluka 5.
— *scutatus* L. Banjaluka 5.
— *Acetosa* L. Banjaluka, Sarajevo 4., Maglaj a. V. 6.
— *Acetosella* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Polygonum lapathifolium L. Banjaluka 9.
— *Persicaria* L. Banjaluka 5.
— *Hydropiper* L. Kiseljak 8.
— *aviculare* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
— *Convolvulus* L. Banjaluka 5.
— *dumetorum* L. Banjaluka 5.
— *Fagopyrum* L. Banjaluka 6. Sitnica 8. *

Thymelaceae.

Passerina annua Wickst. Banjaluka 7. (P.)
Daphne Mezereum L. Sarajevo 4.
— *Laureola* L. Banjaluka 2. (P.)

Aristolochieae.

Aristolochia pallida W. K. Banjaluka 4. (P.)
— *Clematitis* L. Banjaluka Maglaj a. V., Doboj 5.
Asarum europaeum L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.

Euphorbiaceae.

Euphorbia helioscopia L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4., Maglaj a. V. 6.
— *platyphyllos* L. Banjaluka 5.

Euphorbia carniolica Jacq. Sarajevo 5. (F.)
— *polychroma* Kern. Sarajevo 5. (F.)
— *amygdaloides* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *Cyparissias* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Mercurialis perennis L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.

Urticeae.

Urtica urens L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *dioica* L. Banjaluka, Sarajevo 9.
Parietaria erecta M. et K. Banjaluka, Vranduk 5.
Cannabis sativa L. Banjaluka, Travnik, Busovaca 8. 9. *
Humulus Lupulus L. Banjaluka, Kiseljak, Sarajevo 8. 9.
Ficus Carica L. Banjaluka 5. *
Morus alba L. Banjaluka 4. *

Juglandeae.

Juglans regia L. Banjaluka, Sarajevo, Vranduk 5. *

Cupuliferae.

Fagus silvatica L. Banjaluka 5., Jaice, Karaula 8.
Castanea sativa Mill. Banjaluka 7. *
Quercus sessiliflora Sm. Banjaluka 4.
Corylus Avellana L. Banjaluka, Sarajevo 2., Maglaj a. V. 6.
Carpinus Betulus L. Jaice, Karaula 8.
Salix fragilis L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *alba* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *Babylonica* L. Banjaluka 4. *
— *amygdalina* L. Banjaluka 4.
— *daphnoides* Vill. Banjaluka 4.
— *purpurea* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *viminalis* L. Banjaluka 4.
— *cinerea* L. Sarajevo 4. 5. (F.)
Populus alba L. Banjaluka 5.
— *pyramidalis* Roz. Banjaluka 4. *
— *nigra* L. Banjaluka, Sarajevo 4.

Betulineae.

Betula alba L. Sarajevo 4., Banjaluka 5., Busovaca 8.
Alnus incana DC. Banjaluka 4., Busovaca 8.
— *glutinosa* Gaertn. Banjaluka 4, Jezero 8.

Coniferae.

Juniperus communis L. Banjaluka 9.
Pinus Abies L. Sitnica, Varcar-Vakuf, Karaula 8.

Alismaceae.

Alisma Plantago L. Banjaluka, Maglay a. V. 4.—6.

Butomeae.

Butomus umbellatus L. Maglaj a. V. 6.

Juncagineae.

Triglochin palustre L. Jezero 8.

Potameae.

Potamogeton fluitans Roth. Banjaluka 6.
— *crispus* L. Jaice 8.

Lemnaceae.

Lemna minor L. Banjaluka 5.

Typhaceae.

Typha latifolia L. Banjaluka 7.
— *angustifolia* L. Banjaluka 7.
Sparganium ramosum Huds. Banjaluka 6.

Aroideae.

Arum maculatum L. Banjaluka 4.

Orchideae.

Orchis fusca Jacq. Banjaluka 4.
— *militaris* L. Banjaluka 5.
— *Simia* Lmk. Banjaluka 5. (P.)
— *variegata* All. Banjaluka 4.
— *ustulata* L. Banjaluka 6.
— *Morio* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *pallens* L. Banjaluka 4.
— *mascula* L. var. *speciosa* Koch. Banjaluka 5.
— *laxiflora* Lmk. Banjaluka 6.
— *sambucina* L. Sarajevo 5. (P.)
— *sambucina* L. var. *purpurea* Koch. Banjaluka 5.
— *incarnata* L. Banjaluka 5.
Anacamptis pyramidalis Rich. Banjaluka 5.
Gymnadenia conopsea R. Br. Banjaluka 6.
Himantoglossum hircinum Spreng. Banjaluka 5.
Platanthera bifolia Rchb. Sarajevo 5.
— *chlorantha* Cust. Banjaluka 5. (P.)
Ophrys aranifera Huds. Banjaluka 4. (F.).
— *apifera* Huds. Banjaluka 6. (F.)
— *cornuta* Stev. Banjaluka 5. (F.)
Cephalanthera ensifolia Rich. Banjaluka 5.
Epipactis rubiginosa Gaud. Sitnica 8.
Listera ovata R. Br. Banjaluka 4.
Spiranthes autumnalis Rich. Banjaluka, Sarajevo 9. (F.)

Irideae.

Crocus banaticus Heuff. Sarajevo 3. 4. (P.)
Iris Pseud-Acorus L. Banjaluka, Doboj 5.
— *graminea* L. Banjaluka 5.

Amaryllideae.

Narcissus Pseudo-Narcissus L. Sarajevo 4. *
Leucojum aestivum L. Banjaluka 5.
Galanthus nivalis L. Banjaluka, Sarajevo 2. 3.

Asparageae.

Paris quadrifolia L. Banjaluka, Sarajevo 4.
Convallaria multiflora L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *majalis* L. Banjaluka 5.
Ruscus aculeatus L. Banjaluka 4. 5.
— *Hypoglossum* L. Banjaluka 4. 5.

Dioscoreae.

Tamus communis L. Banjaluka, Maglaj a. V., Zepše 5. 6.

(Schluss folgt.)

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

(Fortsetzung.)

Noch weniger der Natur abgelauscht ist die Unterabtheilung in Sippschaften (Subgenera). Sollte daher die gegenwärtig sich hie und da zeigende Neigung, jede derselben als eigene Gattung zu behandeln, verwirklicht werden, so wäre das, so anlockend es auch aussieht, wenigstens mit ihrer jetzigen Begrenzung, ganz gewiss ein verfehltes Beginnen, denn sehen wir dieselben in dem letzten Werke des grossen Mykologen der Reihe nach durch, so finden wir mit wenigen Ausnahmen überall Formen, die weder dahin, noch anderwärts recht passen. Es ist denn doch ein kleineres Uebel, wenn ein Fund zwischen zwei Sippschaften schwankt, als wenn dieses zwischen Gattungen der Fall ist.

Die Umschreibung der Sippschaftsgrenzen ist zur Zeit meistens mangelhaft und schwankend, der willkürlichen Auslegung Raum gelassen, die natürliche Folge davon aber, dass beim Auffinden einer neuen Art der Eine sie dieser, der Andere jener Sippschaft zutheilt. So z. B. fand ich geraume Zeit vor dem Erscheinen von Kalchbrenner's Icones den *A. tumulosus* K. (nämlich die dort Tab. V oben links abgebildete Form, denn die anderen kamen mir bis nun noch nicht vor) und sah darin ein *Tricholoma*: — Kalchbrenner, — ohne von meiner Eintheilung etwas zu wissen, gab den Pilz, als er ihn entdeckte, ebenfalls dahin, Fries aber stellte ihn zu *Clitocybe*! Das wäre denn doch unmöglich, wenn beide Sippschaften gegen einander genügend scharf begrenzt wären. Von mir will ich nicht sprechen; ich stand mit Fries nie in Verbindung,

mag daher seinen Ideengang zuweilen missverstehen, aber Kalchbrenner war sein vieljähriger, vertrauter Schüler und fasste doch den Unterschied zwischen den Sippschaften nicht in seinem Sinne auf!

In den l. c. vorhandenen weiteren zwei Formen, welche, in Berücksichtigung des gegebenen Durchschnittes der Zeichnung rechts oben, dann der untersten ohne Durchschnitt abgebildeten Hüte, auch nach meiner Ansicht ebenfalls zu *Clitocybe* gehören können, sah Fries den *A.* (*Tricholoma*) *pes caprae* Fr. und (unterste Figur) den *A.* (*Clitocybe*) *humosus* Fr., wobei ich nicht mit Stillschweigen übergehen kann, dass beide zu den betreffenden Diagnosen der Hymenomycetes Europaei in den Hauptkennzeichen recht schlecht passen. Ausser anderen Verschiedenheiten hat Ersterer in den Icones keinen dünnfleischigen Hut, keine buchtige Anheftung der Lamellen und keinen cylindrischen Stiel; — bei letzterem sagt Fries ausdrücklich: „Pilei nunquam umbilicati“, und Kalchbrenner, der nicht bloss ein vortrefflicher Zeichner, sondern auch Maler ist, gibt in dem grossen Rasen die Hüte mit deutlich eingedrückter Mitte!

Wenn derlei Abweichungen keine Berücksichtigung verdienen, so hört die ganze von Fries beim *Agaricus* gegebene Systematik auf, und wir stehen schon jetzt vor einer Tabula rasa!

Kalchbrenner fand den sonst ziemlich seltenen Pilz an einer gewisssen Stelle Jahr für Jahr und beobachtete: dass er bei früh eintretenden Frösten in dem Zustande verkümmere, welchen Fries für *A. humosus* erklärte, bei anhaltend milder Witterung aber sich zu den zwei anderen Formen entwickelt. Nach meinen im Laufe der Zeit gemachten Erfahrungen über das wirklich erstaunliche Accommodations-Vermögen der Pilze mit morphologischer Wandlung halte ich es für sehr möglich, ja wahrscheinlich, dass Kalchbrenner bei Zusammenziehung der drei Formen richtig handelte, und dass am Ende auch die von Fries aufgestellten Arten: *A. pes caprae* und *A. humosus* vielleicht dazu gehören. Da hätten wir aber fünf Formen einer Art, wovon nach der gegenwärtigen Anschauung ein Theil zu *Tricholoma*, der andere zu *Clitocybe* gehört!

Ein anderes Beispiel von der Elasticität der Sippschafts-Diagnosen ist mein *A. Frauenfeldi*, welchen Kalchbrenner, darauf momentan vergessend, dass er schon in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. 1870, S. 147 unter dieser Benennung publicirt wurde, als *A. piceus* Kalchbr. in die Icones Tab. XI. Fig. 2 aufnahm. Ich gab nämlich den Pilz, dessen Hut ungestreift und — nebenbei gesagt — nach meiner Abbildung des Durchschnittes noch etwas fleischiger ist, als diese in den Icones gegeben wurde, dieser Umstände wegen zu *Leptonia*, Kalchbrenner dagegen wegen des bei *Leptonia* eingedrückt sein sollenden Hutes zu *Nolanea*. Nun ist aber nach meiner Auffassung bei der *Nolanea* charakteristisch, dass sie nie einen deutlich fleischigen Hut hat, und was den in der Mitte eingedrückten Hut bei *Leptonia* betrifft, so ist dieses Merkmal keine Conditio sine qua non, denn schon die vier ersten von Fries ange-

führten Arten besitzen es nicht, was auch der in diesem Punkte schwankenden Diagnose von *Leptonia* entspricht.

Seinen *A. caesiellus* reiht Kalchbrenner in dem „Jegyzék“ zu *Collybia*, in den „Icones“ zu *Mycena*! *A. paradoxus* K. steht in der Grevillea bei *Paxillus*!

Ich wiederhole, was ich 1880 in Nr. 3 dieser Zeitschrift S. 82 Zeile 11 von oben sagte: „Es ist ganz gleichgiltig, ob die Art an dieser oder an jener Stelle steht; die Hauptsache ist, dass wir sie gut abgebildet und beschrieben vor uns haben“, aber ein System, bei dessen Anwendung sich fortwährend derlei Controversen ergeben, hat eben nichts besonders Empfehlendes für sich. So lange Fries lebte, entschied er, der wohl am besten wissen musste, was er unter dieser oder jener Bezeichnung verstanden haben wollte, in strittigen Fällen; nun aber ist er todt, wer soll entscheiden? Dann entsteht noch die zweite Frage: Welcher Mykolog von Ehr- und Selbstgefühl kann sich gegen seine persönliche Ueberzeugung derlei meistens stark nach Parteilichkeit und Willkür riechenden Machtsprüchen unterwerfen?

Fries hat unstreitig im Gebiete der Agaricinen Grosses, Geniales geleistet, doch ist es leider klar, dass er nicht so glücklich war, die Naturanordnung zu entdecken, was vielleicht dem Sterblichen auch nie gelingen wird, denn es scheint die widerspänstige Natur unsern scharfsinnigsten Combinationen gleichsam nur Spott und Hohn dadurch entgegen zu stellen, dass wir immer fast unmittelbar nach Aufstellung einer Regel auf Ausnahmen stossen und Schiller's Ausspruch sich schlagend bestätigt: „Ins Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist“.

Uebrigens kann sich kein edles Gemüth tiefer Wehmuth bei der Wahrnehmung erwehren, dass das letzte Werk eines so ausgezeichneten Mannes an Benützbarkeit stellenweise unter dem Niveau seiner früheren steht, wir wir weiter unten sehen werden. Die gewöhnlichen Begleiter hohen Alters: Selbstüberschätzung, Starrsinn, Abnahme geistiger Elasticität und ähnliche Schwächen, sollten wohl von so seltenen Menschen fern bleiben; mit schmerzlichem Bedauern bemerken wir aber, dass hier die Natur vom vulgären Gange nicht abwich. Seine mangelhaften, häufig mit auffallender Nonchalance hingeworfenen, zuweilen mit seinen eigenen so herrlichen Abbildungen nicht harmonirenden Diagnosen, werden noch lange zu überflüssiger Aufstellung neuer Arten Anlass geben. Und was soll man zu den ganz und gar willkürlich componirten sagen, wie beim *A. ziziphinus* Viv. (Zeitschrift 1875 Nr. 5, S. 170 und 171, dann 1880 Nr. 4. S. 110); bei meinem *Ag. magnus*, den er trotz gewaltiger Unterschiede zu seinem *A. comosus* presste und ihm dann eine Diagnose beigab, die auf keinen von beiden passt (Zeitschrift 1880 Nr. 3, S. 84); meinen *A. sanguescens*, wohl sprachrichtiger *sanguinans*, welche Benennung später Kalchbrenner mit meiner Zustimmung in *haemorrhoidarius* umänderte, stellt er zu *Psalliota* und verschweigt das Vorhandensein von Resten einer dicken, nicht mit der Ober-

haut verwachsenen Volva, wonach die Art zu *Chitonia* gehört (Zeitschrift 1880 Nr. 3, S, 85). Nebenbei mache ich auf seine, gelind ausgedrückt, höchst sonderbare Behandlung meines *Polyp. Irpex* aufmerksam, den er mit Angabe eines nicht vorhandenen Grundes (siehe Magyar növénytani lapok 1877, Nr. 7, S. 111) in *P. Schulzeri* umtaufte [1]). Nicht allein fiel seine Diagnose so grundfalsch aus, dass ich genöthigt war, in Nr. 4 dieser Zeitschrift 1880, S. 108 eine ganz neue zu verfassen, sondern er stellte ihn auch an einen Ort, wohin er systematisch nicht im mindesten passt!

Nach allemdem ist es wenigstens mir klar, dass Dr. E. Fries an Ruhm nichts eingebüsst hätte, wenn sein letztes Werk nicht erschienen wäre.

Trotz den Mängeln der besprochenen Arbeit — und welches menschliche Werk ist frei davon — wäre es jedoch gegen den so hochverdienten Autor unbillig, ein absprechendes Urtheil darüber zu fällen, ohne, nebst dem so sehr beträchtlichen Umfange des zu bewältigenden Stoffes, auch die Zeitverhältnisse in Rechnung zu ziehen. — Mehr als ein halbes Jahrhundert hindurch galt Fries, bei den damaligen Zuständen unserer Wissenschaft, gehoben durch seine wahrhaft staunenswerthe, mit ungewöhnlichem Scharfsinne verbundene Thätigkeit, für die leuchtende Sonne am mykologischen Firmamente. Beinahe Alles, was sich mit Pilzen beschäftigte, huldigte ihm unbedingt und opferte ihm Weihrauch. Er ward zum allgemein anerkannten Orakel und in Mycologicis die unantastbare oberste Instanz. Was Wunder, wenn ein Sterblicher, hiedurch betäubt, am Ende wenigstens zeitweise an seine Unfehlbarkeit selbst glaubt! — Dass aber dieses beim Seligen nicht immer der Fall war, dass er im Tiefinnersten ein edles, redliches, wohlwollendes, Wissenschaft und Wahrheit liebendes, dabei friedfertiges Gemüth besass, erhellt deutlich aus folgender Episode: Es ist mir nichts darüber bekannt geworden, dass ausser Quélet und mir noch jemand ihn bei Lebzeiten auf die Mängel seiner Arbeit aufmerksam gemacht hätte. Nicht lange vor seinem Hinscheiden liess er ein kleines Schriftchen drucken, worin er alles nach den Andeutungen Quélet's, insofern sie begründet waren. mit grösster Willfährigkeit berichtigte. Während seiner letzten Krankheit ordnete er überdiess an, auch mir ein Exemplar davon zu schicken und schrieb eigenhändig die übliche Widmung darauf. — Da ich, wie gesagt mit ihm in keiner persönlichen Verbindung stand, so darf ich wohl hieraus mit Recht folgern,

[1]) Ich halte es für eine Artigkeit weniger als zweifelhaften Werthes, wenn Jemand eine meinerseits entdeckte und benamsete Art, die er nur durch mich kennt, umtauft, ihr meinen Namen beilegt und den seinigen als Aufsteller anhängt. Hiedurch gewinnt nur er, und erscheint dabei noch obendrein mir gegenüber in einer gewissen Superiorität. Dieses Verfahren erinnert an das ungarische Sprichwort: „Da hast Nichts, halte es fest". Wenn man Jemandem Ehre anthun will, so lege man einer selbstentdeckten Art seinen Namen bei; so gibt es z. B. schon jetzt 5 nach Fries benannte Agaricinen, 2 Polyporeen u. s. w., ohne dass ihm Eine davon entfremdet worden wäre.

dass er auch in Betreff meiner ihm zugesandten Beschwerden (Magyar növényt. lapok l. c.) sicherlich volle öffentliche Abhilfe willig geleistet hätte, wenn er längere Zeit am Leben geblieben wäre. Ruhe seiner Asche und ein achtungsvolles dankbares Andenken dem mächtigen Förderer unserer Wissenschaft durch Aufstellung eines allerdings nur provisorischen Systems, welches aber ungeachtet der gerügten Mängel doch den unschätzbaren Vortheil bietet: im Ganzen leicht fasslich, somit bequem zu sein!

Herzlich willkommen wäre es mir und gewiss auch vielen Andern, wenn Jemand im Interesse der Wissenschaft sich der keineswegs kleinen Mühe unterziehen wollte, wenigstens beim *Agaricus* die Umschreibung der Sippschaften genau und ausführlich zu präcisiren, und die Diagnosen der Arten so vollständig, nämlich mit umständlicher Beschreibung beobachteter Abweichungen, zu geben, damit man nicht erst wieder eine Unzahl anderer Werke, die eben nicht Jeder zur Hand haben kann, einzusehen brauche. Ein solches Buch, wenn auch höher im Preise, müsste gar bald vergriffen sein, denn es würde in der That einen ganzen Stoss von Büchern entbehrlich machen, die man gegenwärtig besitzen muss, ohne eben immer das gesuchte Licht zu finden.

Beim Erscheinen der Mycol. Europ. von Dr. E. Fries hoffte mit mir wohl Jeder, das Werk würde alle früheren dieses Autors, die, was ganz natürlich ist, gar manch Irriges enthalten, antiquiren. Die Enttäuschung war eine schmerzhaftere, als man sich es für den schlimmsten Fall vorstellen konnte, was ich auch in einem offenen Briefe dem Autor gegenüber, in dem ihm geläufigen Latein, in den Magyar növénytani lapok Juli 1877 aussprach.

Bei gar mancher seither gefundenen Species, die ich in dem Buche suchte, fand ich erst in seinem uralten Systema myc., welches er so häufig citirt, die gewunschene Auskunft, und wenn er bei *Inocybe* sagt: „De differentia ab Hebelomatibus cfr. Monogr.“, so kann denn doch vom Antiquiren nur derjenige sprechen, der das Werk bloss dem Titel und der Jahreszahl nach kennt, und so geht es bis zum Ende fort. Um das Buch benützen zu können, muss man nebst einer Menge Bilderwerke auch alle seine so zahlreichen mykologischen Arbeiten ankaufen, was wohl im Interesse der Antiquar-Buchhandlungen, nicht aber in jenem der Wissenschaft und der dieselben cultivirenden Forscher liegt.

Die übrigen Agaricinen stehen schon wegen minderer Artenzahl der gegenwärtigen Gattung Agaricus an Wichtigkeit nach, weshalb ich nur einige Gattungen kurz berühre, ohne jedoch, im Interesse der Wissenschaft, die unliebsame Bemerkung unterdrücken zu dürfen, dass auch hier die Artendiagnosen mitunter viel zu wünschen übrig lassen. So behandelt Fries (Befruchtungsvorgang bei den Basidiomyceten) einen Pilz als *Coprinus stercorarius* Fr., der nach Brefeld nicht diese Art, sondern *Coprinus lagopus* Fr. ist. Siehe des Letzteren Untersuchungen über Schimmelpilze III, Basidiomycetes, nebenbei für diejenigen, die sie noch nicht kennen, gesagt, eine

Arbeit, welche in Hinsicht physiologischer und biologischer Entdeckungen die stärksten Anforderungen an menschliche Leistungsfähigkeit und die kühnsten Erwartungen so weit übertrifft, dass ich keine Worte finde, um dasselbe auch nur annähernd nach dem wirklichen Verdienste zu würdigen, dieses daher leider einer anderen Feder überlassen muss. Alles ist so wunderbar hell und klar dargestellt, nur in Bezug auf Artenbestimmung stossen wir auf dunkle Punkte. Was er anfänglich für *Copr. stercorarius* Fr. hielt, nennt er später *C. noctiflorus* Bref., weil der Pilz, nach De Bary's Bemerkung, der Fries'schen Diagnose nicht völlig entspricht, und auch der als *Copr. lagopus* Fr. gegebene Pilz weicht von der Beschreibung in den Hymenomyc. Europ. dadurch wesentlich ab, dass sein Stiel, die Basis ausgenommen, unbekleidet ist, während ihn Fries „ubique lanatus" nennt! Wenn aber die Diagnosen in der zweiten Epikrisis für mykologische Koryphäen nicht ausreichen, um einem Funde mit Sicherheit seinen Platz anzuweisen, wie sollen sie Neulingen zur festen Stütze dienen?

(Schluss folgt.)

Der Dreisesselberg.

Von **J. Ullepitsch.**

Es wäre weit lohnender, eine touristische Beschreibung desselben zu liefern, als die kargen botanischen Ergebnisse seiner Besteigung aufzuzählen. Da ersteres gegen die Tendenz dieser Blätter, so weise ich den nach dieser Richtung wissbegierigen Leser auf „Stifters Hochwald" mit dem einzigen Bemerken, dass seine Beschreibung noch hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Nur mit wenigst möglichen Worten will ich einige nützliche Notizen beigeben.

Die „Lakerhäuser" liegen dicht an der österreichischen Grenze in Baiern. Ihren Mittelpunkt bildet die Besitzung „Rosenberger", nächst der ein Gasthaus, wo man bei billigen Anforderungen ganz zufriedenstellende Unterkunft findet, und das sich zum Standquartier vorzüglich eignet. Auch ist der einst verrufene Böhmerwald nun für Touristen vollkommen sicher.

Um die Besitzung „Rosenberger" gibt es Wiesen und Felder in sanft ansteigender Lage. Die Wiesen werden übermässig bewässert und sind daher theilweise mit *Sphagnum cymbifolium* bedeckt, zwischen welchem *Drosera rotundifolia* und *Pinguicula* vorkommen. *Polygonum Bistorta*, *Silene inflata*, *Hypericum perforatum*, *Phyteuma nigrum*, *Campanula patula* und *rotundifolia*, *Poterium Sanguisorba*, *Pimpinella Saxifraga*, *Valeriana tripteris*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Arnica montana* geben nebst *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Eriophorum latifolium* ein Vegetationsbild desselben. Wo schon theilweise Torfbildung eintritt, steht *Orchis latifolia*.

Auf den Feldern wird Korn, Gerste, Hafer, Kraut, Rüben und Erdäpfel mit gutem Erfolge gebaut. Zwischen drin finden sich die gewöhnlichen Ackerunkräuter, von denen ich einer *Spergula* Erwähnung thun muss.

Am 1. October fand ich am Waldrande unterhalb des k. Forsthauses einen Acker derart damit bedeckt, dass die gepflanzte Rübensaat ganz erstickt war. Die Haltung der Pflanze war mir fremdartig, ich untersuchte viele Blüthen und fand alle fünfmännig! Die Blätter zeigten unterhalb keine „Furche", im Gegentheile erhabene Wärzchen an der Abzweigungsstelle der Fiedern. Ich versendete demnach die Pflanze als *Spergula pentandra*. Ich habe diese Pflanze früher nicht lebend beobachtet und bin überzeugt, dass es nicht die gemeine *arvensis* ist. Ob es hingegen die wahre *pentandra*, wird klar werden, sobald ich dieses Jahr davon lebende Exemplare versenden und von anderwärts erhalten werde, denn die ungemein saftreiche Pflanze trocknet zur Mumie ein.

Auf trockenen Rainen zwischen Aeckern und Wiesen finden sich *Phleum Michelii* All., *Dianthus deltoides*, *Melampyrum silvaticum* (mit linearen Blättern), *Hypericum veronense* Schrank, *Jasione montana* und eine gedrungene Form der *Achillea Millefolium* L.

Gentiana Amarella forma *germanica* Wlld. findet sich im August in ungemein reich blühenden Exemplaren, so dass 50 bis 60 Blumen an einer Pflanze keine Seltenheit sind. Diess Räthsel löst sich dadurch, dass im Juli der Pflanze der Haupttrieb abgemäht wird und sie hierauf viele Seitenäste treibt, die zur Blüthe gelangen und einen reizend schönen, rundlichen Busch bilden.

An gleichen Stellen findet sich gleichzeitig die gewöhnliche Form der *Carlina acaulis* mit einem meist $^{1}/_{10}$ Meter langem Stengel, $^{8}/_{100}$ M. und darüber grossen Blumen. Theils mitten unter ihr, theils für sich allein wächst eine abweichende Form dieser Pflanze, ihre Verschiedenheit kann daher weder dem Granite, noch der Bodenbeschaffenheit zugeschrieben werden.

Sie ist bedeutend kleiner, ganz stengellos, ihre Blätterrosetten messen nicht über $^{20}/_{100}$, sowie die Blüthenköpfe höchstens $^{5}/_{100}$ Met. im Durchmesser. Die Blätter sind vollkommen graugrün und die Strahlblüthen von leuchtendem Weiss. Die Pflanze hat in frischem Zustande ein so fremdartiges Ansehen, dass sie von weitem auffällt. Anders verhält sich die Sache bei genauerer Untersuchung. Ich konnte keine „constanten Artunterschiede" bis nun feststellen, insbesondere variiren die Blätter ungemein in der Form, nur die Farbe und matte Oberfläche bleiben sich gleich. Die cylindrische Wurzel treibt $^{5}/_{100}$—$^{8}/_{100}$ M. unter der Erdoberfläche 1 bis 2 Aeste, die sich wie selbstständige Pflanzen ansehen! Sie treiben (im ersten Jahre?) zwar 3—5 Blätter, jedoch keine Blüthe. Mehr abweichend von anderen Carlinen ist jedoch der Same. Der am eigentlichen Samenkorne aufsitzende Ring, aus welchem die Pappusstämmchen (meist 8) empor wachsen, ist kurz, sehr aufgetrieben und glänzend. Die Pappusstämme sind bis zu $^{1}/_{4}$ der Gesammtlänge ungetheilt, dann bis

4mal „gabelspaltig" und überdiess in allen Abzweigungen reichlich und lang behaart. Noch immer der Ansicht, eine trennenswerthe Form gefunden zu haben, was die diessjährige Untersuchung herausstellen dürfte, versendete ich die Pflanze unter der Benennung *Carlina acaulis* var. *glauca*.

Der Dreisesselberg ist ein von der Hauptrichtung des Böhmerwaldes südlich abzweigendes Vorgebirge von 1370 Meter Seehöhe. Die Volkssage verlegt auf selben die dreifache Grenze von Baiern, Böhmen und Oberösterreich, was falsch, denn Oberösterreich endet am Blöckenstein. Den Hochwald durchziehen ausgezeichnet erhaltene 1 bis 1½ Meter breite Wege, längs welchen Aufschriften und Farbenmarken angebracht sind, so dass man nirgends eines Führers nöthig hat, der übrigens von Rosenberger's Besitzung aus jederzeit und billig zu haben ist.

Will man vom Gasthause aus zu dem 1½ Stunden entfernten Dreisesselfelsen, so ist man schon mit 1000 Schritten am Waldessaum, wo sich ein neues Vegetationsbild aufthut.

Der Wald besteht hauptsächlich aus Fichten und Tannen. Je höher hinauf, desto mehr verschwinden die Tannen, und in den höchsten Lagen ist reiner Fichtenbestand. Die Föhre kommt nur vereinzelt vor, ebenso die Lärche, und halte ich letztere durchwegs als künstlich gezogen. Auf südlichen und geschützten Gehängen treten Laubhölzer als Mischling auf. Der häufigste Baum hievon ist die Rothbuche, seltener finden sich die Esche, der Bergahorn, die Winterlinde, der Vogelbeerbaum, die langgestielte Rüster und die Weisspappel. Darunter und neben treten als Sträuche auf: *Juniperus communis* (bis zu zwei Meter Höhe), *Sambucus racemosa*, *Rhamnus Frangula*, *Rosa*- und *Rubus*-Arten, wovon ich keine in Blüthe fand.

Der Weg zu den Dreisesseln führt im Walde zuerst ein Stück mässig ansteigend nach Westen, biegt dann, steiler werdend, ein Stück nach Süden, dann folgt ein sehr langes, fast ebenes Stück nach Westen, und schliesslich steigt der Weg nochmals steil nach W. N. W. bis zu den Felsen.

Das ebene Stück Weges bildet so ziemlich die Höhengrenze zwischen den Vorgebirgs- und Gebirgspflanzen, und wenngleich manche der Pflanzen in allen Lagen zu finden sind, so halten andere genau die Grenze ein, z. B. *Lysimachia nemorum*, *Impatiens Noli tangere*, *Rubus glandulosus* Bellard., *Petasites albus* kommen nur unterhalb dieser Höhe vor, während *Trientalis europaea*, *Stellaria nemorum*, *Poa laxa* Hänk., *Mulgedium alpinum*, *Eriophorum Scheuchzeri* Hoppe die höhere Lage einhalten.

Im nachstehenden Verzeichnisse sind die wichtigeren Vorkommnisse aufgezählt, doch dürfte mir vielleicht von der ersten Frühlingsflora Einiges entgangen sein, was nachzutragen ich mir vorbehalte.

Alisma Plantago L.; — *Juncus effusus* L., *silvaticus* Reich., *bufonius* L., 0·06 Met. hoch; — *Luzula flavescens* Gaud., *maxima* L.; — *Paris quadrifolia* L.; — *Convallaria majalis* L.; — *Majan-*

themum bifolium DC.; — *Orchis maculata* L., eine eigenthümliche Form mit ungefleckten Blättern; — *Platanthera bifolia* Rich.: — *Eriophorum latifolium* L., *Scheuchzeri* Hoppe; — *Carex brizoides* L., *remota* L., *stellulata* Good., *leporina* L., *canescens* Hoppe, *digitata* L., *silvatica* L.; — *Glyceria fluitans* R. Br.; — *Apera Spica venti* Beauv.; — *Poa laxa* Hänk.; — *Rumex Acetosella* L. Nebst der Stammform findet sich von dieser Pflanze nahe dem Gipfel eine Form mit langgestielten, lineal-lanzettlichen Blättern, sehr langen Staubbeuteln und aufgetriebenen Fruchtknoten, die ich leider nicht mit Früchten fand, — sie scheint mir von *angustifolius* Reich. sowohl als *pygmaeus* Vill. verschieden. — *Polygonum Bistorta*; — *Thalictrum aquilegifolium* L.; — *Anemone nemorosa* L. in zwei Formen, α. mit schmalen, gestreckt abstehenden, β. mit breiten, herabhängenden Blättern; — *Ranunculus aconitifolius* L., *Flammula* L., *nemorosus* DC., *bulbosus* L.; — *Stellaria nemorum* L.; — *Viola* fand ich ausser *arvensis* keine mehr blühend; — *Turritis glabra* L. selten; — *Cardamine amara* L.; — *Polygala amara* L., *vulgaris* L.; — *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br., *Solanum Dulcamara* L.; — *Scrofularia nodosa* L.; — *Veronica Chamaedrys* L., *officinalis* L.; — *Melampyrum silvaticum* L.; — *Euphrasia officinalis* L.; — *Thymus Serpyllum* L., in den Formen *citriodorus* Lk., *Chamaedrys* Fries; — *Ajuga genevensis* L., *reptans* L., *Myosotis silvatica* Hoffm., *intermedia* Lk.; — *Primula veris* L. in allen Abstufungen; — *Lysimachia nemorum* L.; — *Trientalis europaea* L.; — *Soldanella montana* L.; — *Pinguicula*, nicht selten, fand ich doch nicht Ein Stück blühend; — *Plantago lanceolata* L. mit linear-lanzettlichen Blättern; — *Vaccinium Myrtillus* L., *vitis Idaea* L.; — *Hypericum perforatum* L., *veronense* Schrk.; — *Oxalis Acetosella* L.; — *Linum catharticum* L.; — *Impatiens Noli tangere* L., sehr hoch und zur Blüthezeit bis zu den Aesten blattlos; — *Malva silvestris* L.; — *Phyteuma nigrum* L.; — *Campanula patula* L., *rotundifolia* L.; — *Epilobium montanum* L., *palustre* L.; — *Trifolium pratense* L., *repens* L.; — *Lotus corniculatus* L.; — *Lathyrus pratensis* L.; — *Alchemilla vulgaris* L. in vielen Formen; — *Rubus Idaeus* L., *Bellardi* Nees und andere, die ich entweder ohne Blüthe oder ohne Frucht fand; — *Fragaria vesca* L., *collina* Ehrh.; — *Potentilla Tormentilla* Sibth., *verna* L., *argentea* L.; — *Rosa* fand ich keine blühend; — *Sedum acre* L., *maximum* Sut.; — *Chrysosplenium alternifolium* L.; *Pimpinella Saxifraga* L.; — *Angelica silvestris* L.; — *Heracleum Sphondylium* L.; — *Galium Cruciata* Scop., *silvaticum* L.; — *Valeriana officinalis* L., *tripteris* L.; — *Knautia silvatica* Dub., *arvensis* Coult.; — *Homogyne alpina* Cass.; — *Petasites albus* Gärtn.; — *Solidago Virgaurea* L. in mehreren Spielarten; — *Bidens tripartita* L.; — *Doronicum austriacum* Jcq.; — *Gnaphalium silvaticum* L., *dioicum* L.; — *Achillea Millefolium* L. in mehreren Spielarten, darunter eine gedrungene Form mit dunkel pfirsichfarbener Blüthe; — *Arnica montana* L.; — *Senecio vulgaris* L. in sehr gedrungener Form, *nemorensis* L.; — *Cirsium palustre* Scop.; — *Centaurea jacea* L.; — *Leonto-*

don autumnalis L. sehr variirend; — *Willemetia apargoides* Cass.; — *Prenanthes purpurea* L. von 0·2 bis 1 Meter hoch und die Blätter von ovallanzettlich bis tief gekerbt; — *Mulgedium alpinum* L.; — *Hieracium Pilosella* L., *Auricula* L., *murorum* L.

Die häufigsten Kryptogamen sind:

Lycopodium clavatum L.; — *Equisetum palustre* L.; — *Cystopteris fragilis* L.; — *Aspidium spinulosum* Müll.; — *Filix mas* L.; *Phegopteris Dryopteris* Fée; — *Blechnum Spicant* Roth; — *Hylocomium triquetrum* Schpr., *splendens* Schpr.; — *Amblystegium riparium* L.; — *Fontinalis antipyretica* L.; — *Polytrichum commune* L.; — *Hedwigia ciliata* Hdw.; — *Dicranum undulatum* Ehrh., *fuscescens* Turn.; — *Sphagnum cymbifolium* Ehrh., *acutifolium* Ehrh.; — *Cladonia rangiforma* L. *β. sylvatica*, *subulata* L., *cornucopioides* L., *macilenta* Ehrh., *gracilis* L., *pyxidata* L.; — *Usnea barbata* L., *hirta* L.; — *Evernia Prunastri* L.; — *Ceraria islandica* L.; — *Sticta pulmonaria* L.; — *Parmelia physodes* L., *perlata* L. — Ausserdem sehr verschiedene Pilze, die ich nicht kenne.

Ist mit Vorstehendem auch kein erschöpfendes Verzeichniss geboten, so sind es doch Anhaltspunkte genug, um sich daraus ein Vegetationsbild zu machen. Ich behalte mir vor, allfällige neue Funde später mitzutheilen.

Rohrbach bei Linz, Jänner 1882.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

513. *Anthemis incrassata* Lois. Guss. Syn. et *Herb.! DC. Prodr., Rchb. Tfl. 114, II, *arvensis* *Biv. II, *arv. β. incrass.* Boiss. Gren. Godr., W. Lge. An Wegen, Feldrändern, wüsten und bebauten Orten, auf Weiden und Bergabhängen, in Weingärten und auf Lavaschutt vom Meere bis über 4000′ äusserst gemein z. B. um Catania, Misterbianco, Acicastello, Bronte, Nicolosi, S. Nicolà, Zaffarana!, Massanunciata, Cavaleri (! Herb. Tornab.), Catania überall bis Nicolosi (Torn. und Heldr. in Herb. Guss.!). NB. *A. Gemellari* Tin. 1846 „Etna a Nicolosi et nella vigna di Gemellaro“, von mir ebenfalls um Nicolosi häufig gesammelt, ist, obwohl von Bert. als Art aufgenommen, doch nur eine kleinblüthige, vielästige Form der *incrassata,* wie das einzige Exemplar Tineo's in Guss. Herb. Nachtr. beweist. Sie findet sich mit zahlreichen Uebergängen im ganzen Verbreitungsbezirke der *incrass.,* z. B. Catania, Bronte. Ces. Comp. nimmt *Gemellari* = *sphacelata* Presl, von der sie sich jedoch durch die stark verdickten Fruchtstiele, die ausdauernden Spreublättchen etc. sicher unterscheidet. Febr.—Juni. ⊙.

514. *A. sphacelata* Presl del. *Guss. Syn. et Herb.!, *Ces. Comp. Die Pflanzen des Etna sind mit denen der Nebroden (dem Originalstandorte Presl's) völlig identisch, nur sind erstere wie so viele analoge Pflanzen desselben meist weniger dicht behaart. Auf sonnigen Bergweiden der Wald- und tieferen Hochregion sehr gemein, auch in Kastanienpflanzungen: Catania, Etna in der Waldregion (Guss. Syn.), Etna im Bosco di Finaita (Guss. Herb.!); wurde von mir ob der Casa del Bosco (4—6000'), im Serrapizzutawalde (3500'), von Zaffarana gegen das Val del Bue hinauf (besonders gemein im Valle Calanna), um Milo (3000'), im Cerritawalde (4000'), von Bronte bis zum Bosco Maletto sehr häufig, nie aber unter 3000' gesammelt. ⊙—♃. Mai, Juni. NB. Gussone's Angabe „Catania" scheint mir nach Obigem sehr unwahrscheinlich, zumal auch Presl Fl. sic. seine Art zwischen 4000 und 6000' angibt.

515. *A. Cotula* L. An Wegen, auf Brach- und Saatfeldern der Tiefregion selten, bisher nur um Bogiordo und Zaffarana von Torn. gesammelt! April—Juni. ⊙.

516. *A. fuscata* Brot. *Guss. Syn. et *Herb.!, *Biv. II, *Raf. I. Auf feuchten, lehmigen Feldern und unter Saaten in der Ebene Catania's vom Meere bis Misterbianco und Motta S. Anastasia äusserst gemein, oft weite Strecken fast ausschliesslich bedeckend!, schon von Bivona um Catania, von Guss. Syn. et Herb. um Cat. und Misterb. angegeben. Nov.—April. ⊙.

517. *A. mixta* L. Guss. *Syn. et *Herb.! An sandigen Meerufern um Catania, sowie an Wegen um Nicolosi stellenweise häufig (0—2200')!, schon in Guss. Syn. ebendaher angegeben. April—Juni. ⊙.

518. *Matricaria Chamomilla* L. An krautigen, bebauten Orten der Tiefregion häufig cultivirt und auch nicht selten verwildert: Um Catania (Tornab. in Herb. Guss.!), Catania, Paternò (Herb. Torn.!).

519. *Chrysanthemum segetum* L. *Cat. Cosent. Auf Brach- und Saatfeldern, Weiden, Eisenbahndämmen, Weg- und Feldrändern der Tiefregion bis 2400' sehr häufig, besonders um Catania, Ognina, Misterbianco, Nicolosi, Bronte (!, Torn.!, Reyer!), Zaffarana (Herb. Torn.!), auch noch unterhalb der Casa del Bosco bei 3000' in Roggenfeldern gesammelt! Februar—Mai. ⊙.

520. *Pinardia coronaria* (L.) Less. *Chrysanthemum cor.* L. *Cat. Cosent., *Brunner. An sonnigen, krautigen Stellen, in Feldern und Gärten, an Wegen, Feldrändern, Eisenbahndämmen, auf Weiden und sandigen Uferstellen (0—2000') äusserst gemein, eine der vorherrschenden Pflanzen der Tiefregion: Ueberall um Catania, Ognina, Misterbianco, Caltabiano, Acicastello, besonders aber in der Ebene von Catania bis zum Simeto; auch höher oben um Nicolosi, Paternò, Adernò, Bronte und Maletto häufig (!, Torn.!, Reyer!); geht seltener bis über 3500'. Febr.—Juni. ⊙.

521. *Coleostephus hybridus* (Guss.) mihi, non Lge. (denn die spanische Pflanze weicht durch Perennität, den Besitz steriler Ausläufer etc. von der sicilianischen ab). *Pyrethrum hybr.* Guss. Syn. et

Herb.!, Bert., Ces. Comp., *Myconis β. hybridum* DC. Prodr. VI, 61, *Myconis* *Raf. I, non L. Auf Fluren, Feldern und Weiden, sowie in Gärten Westsiciliens sowohl in der Normalform, als auch in der var. *discolor* Guss. (mit weissem Strahle) sehr gemein, in Ostsicilien aber, wie es scheint, selten; ich sah sie aus unserem Gebiete nur von einigen wenigen Punkten, nämlich vom Vallone di Acicastello und von Rinazzi im Herb. Tornab.! Nov.—April. ⊙.

522. *Doronicum caucasicum* M. B. Ces. Comp., *cauc. β. italicum* *Guss. Syn. et *Herb.!, *eriorhizon* Guss. litt., Bertol., *rotundifolium* *Raf. II., non Dsf. An feuchten, schattigen Abhängen (2000—4000′) sehr verbreitet: Francavilla, Bronte, Maletto (Guss. Syn.), Valle Calanda (Philippi in Guss. Syn. et Herb.!), Milo am Pò (Herb. Tornab.!) vom Ende der Ebene ob Nicolosi bis zur Casa del' Bosco hinauf sehr häufig, auch an Saatfeldern! Stimmt mit Exemplaren des bithynischen Olymp (leg. Pichler) vollkommen überein. Mai—Juli. ♃.

523. *Senecio ambiguus* (Biv.) DC. Prodr., *Cineraria amb.* Biv. III, *Guss. Syn. et Herb.!, *Tornab. Not., *Bertol., „*sicula* Biv." *Raf. I, *maritima* *Brunner, non L. *Senecio gibbosus* DC. *β. ambiguus* *Ces. Comp. An steinigen, vulkanischen Stellen der Tiefregion (0—3400′): Unterhalb und oberhalb Nicolosi in Lavafeldern sehr häufig (!, Bivona's Originalstandort, Bert., Brunner, Torn.!, Herb. Guss.!), steigt bis zu den Waldrändern der Serrapizzuta empor!, unter Giarre auf Lava (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!), um Catania (Cos. in Herb. Guss.!), Massanunziata (Tornab. in Herb. Guss.!). Juli, August. ♄.

524. *Senecio vulgaris* L. *Cat. Cosent. An wüsten und bebauten Orten, Rainen, Wegrändern, auf Lavaschutt vom Meere bis 4000′ ausserordentlich gemein, z. B. um Catania, Ognina, Misterbianco, Acicastello, Motta S. Anastasia, in der Ebene des Simeto, um Nicolosi, Belpasso, Bronte etc.; geht bis zur Casa del Bosco. Sehr variabel, besonders in Grösse, Blattform und Köpfchenzahl; häufig, z. B. um Catania, Ognina und Nicolosi auf Lavafeldern, kaum zollhoch, einköpfig, mit ganzrandigen Blättern = *S. pygmaeus* DC. Prodr. Guss. Syn. et Herb.! Blüht fast das ganze Jahr. ⊙.

†525. *Senecio viscosus* L. *Raf. II., *Biv. II. An wüsten Stellen bei Misterbianco am Etna (Biv.). Wurde sonst aus Sicilien nie erwähnt, daher wohl eine Verwechslung mit dem in Sizilien nicht seltenen, aus dem Etnagebiete jedoch ebenfalls noch unbekannten *lividus* L. (*foeniculaceus* Ten. Guss.) vorliegen dürfte. Gewiss irrig ist auch die Angabe Raf. Fl., dass *alpinus* L. in der Waldregion des Etna vorkomme.

526. *Senecio leucanthemifolius* Poir. Guss. Syn. et Herb. *α. genuinus.* Blätter länglich spatelig, die unteren gezähnt gekerbt, die oberen fast ganzrandig; *β. vernus* (Biv. und Guss. als Art.) Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-spatelig, die oberen fiederspaltig; dazwischen

viele Uebergänge. Hieher wohl auch *vernalis* *Raf. I., non W. K. An Wegrändern und krautigen Hügeln um Catania sehr häufig, besonders auf Lavafeldern vor Ognina!, var. *α.* liegt auch im Herb. Guss. von Catania (leg. Cosent.) auf; steigt nach meinen Notaten bis über Nicolosi. November—Mai. ⊙.

†527. *Senecio nebrodensis* L. sp. Guss. Syn. et Herb.!, non Aut. germ. Vide Fl. nebrod. An Felsen und in Bergwäldern Siciliens nach Guss. überall, ist es doch aus unserem Gebiete nur durch eine unzuverlässige Notiz (Raf. Fl. I.) bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

II. Centurie.

(Schluss.)

151. *Euphrasia versicolor* Kerner n. sp. Trins in Tirol; früher als *E. alpestris* W. Grab. p. p. = *E. picta* Wimmer vom Autor ausgegeben, von derselben aber durch die im Originale angegebenen Merkmale verschieden. — 152. *E. pulchella* Kern. n. sp. Alpen um Trins; es wird die Art diagnosirt und ihre Unterschiede von den nächstverwandten Arten: *E. minima* Jacq. und *E. versicolor* Kern. erörtert. — 153. *E. minima* Jcq. in Schleich. Cat. 1800 p. 22. De Cand. Fl. Fr. III, p. 473 (1815). — Die Lappen der Oberlippe neigen nicht, wie De Cand. und Koch unrichtig angeben, zusammen, sondern sind wie bei den übrigen Arten der Section Semicalcaratae nach aufwärts geschlagen und stehen unter einem stumpfen Winkel von einander ab; die Corolle ist im Innern lebhaft gelb, welche Farbe aber beim Trocknen rasch verbleicht. Da Schleicher in allen seinen Katalogen die *E. minima* mit dem Autornamen Jacq. anführt, so dürfte obige Bezeichnung gerechtfertigt sein. — 154. *Odontites lutea* L. (als *Euphrasia*). Wiener Gegend. — 155. *Veronica spicata* L. Innsbruck. — 156. *Veronica orchidea* Crantz. Wiener Gegend. — 157. *Digitalis laevigata* W. K. Triest. — 158. *Linaria microsepala* Kern. n. sp. Die neue Art, hier diagnosirt, ist mit *L. repens* (L.) Mill. verwandt und von derselben durch speciell angeführte Merkmale verschieden; Syn. *L. repens* Vis. non (L.) nec Miller. Clissa in Dalmatien. — 159. *L. litoralis* Willd. Berg Biokovo in Dalmatien. — 160. *Linaria spuria* L. (als *Antirrhinum*). Illyrisch-Feistritz, dann stärker behaarte Exemplare von Spalato. — 161. *Scrophularia laciniata* W. K. Dalmatien, Biokovo. Der Grad

der Blatttheilung wechselt nach der Standortshöhe — im Gebirgslande weniger gelappt, viel tiefer in niedrigeren Lagen — bemerklich ab. — 162. *Celsia orientalis* L. S. Girolamo in Dalmatien. — 163. *Convolvulus tenuissimus* Sibth. et Sm. Spalato. — 164. *C. Cantabrica* L. Ofen. — 165. *Myosotis sparsiflora* Mikan in Hoppe's Taschenb. f. 1807. Wien. — 166. *Eritrichium Terglouense* Hacquet (als *Myosotis*) 1782 = *E. nanum* Schrad. = *E. Hacquetii* Koch etc. Grossglockner. — 167. *Lithospermum petraeum* Portenschlag in Tratt. Thes. bot. (als *Echium*), A. DC. im Prodr. = *L. rosmarinifolium* Rchb. Excurs. non Ten. Biokovo in Dalmatien! — 168. *L. suffruticosum* L. (als *Pulmonaria*) = *L. graminifolium* Viv. Süd-Tirol bei S. Orso. — 169. *Heliotropium supinum* L. Macarsca in Dalmatien. — 170. *Ajuga Laxmanni* L. (als *Teucrium*), Bentham, DC. etc. Nadáp in Central-Ungarn. — 171. *Marrubium peregrinum* L. = *M. creticum* Mill. etc. Vergl. Kerner in Oest. Bot. Zeitschr. XXIV, p. 339. Wiener Gegend. — 172. *Stachys subcrenata* Vis. var. *angustifolia* Vis. Fl. Dalm., vide Borbás: Symbolae ad Floram insul. Veglia et Arbe etc. Berg Biokovo in Dalm. — 173. *St. subcrenata* Vis. var. *eriostachya* Kerner in Borbás Symbolae etc. Biokovo. — 174. *St. recta* L. Central-Ungarn: Adony. Grisebach et Schenk's *St. recta* L. *β. epigaea* ist wohl hievon verschieden. — 175. *Calamintha grandiflora* L. (als *Melissa*). Krainer Schneeberg. — 176. *Micromera juliana* L. (als *Satureja*). Bentham. Spalato. — 177. *Satureja cuneifolia* Ten. = *S. cuneifolia β.* Bentham = *S. fasciculata* Tausch. non Raf. = *S. virgata* Vis. Macarsca in Dalm. — 178. *Thymus angustifolius* Pers. Syn. II, p. 130 (1807) = *Th. angustifolius* Schreber in Schweigg. et Körte Fl. Erlang. (1811), Wallr. in Annus bot. p. 150 (1815) etc. Böhmen: Tyništ et Bolehost. Von den Autoren wurde mit *Th. angustifolius* sehr Verschiedenes bezeichnet, so ist *Th. angustifolius* Reichb. Fl. exsicc. eine Sammelspecies, welche *Th. striatus* Vahl., *Th. cespititius* Link. Hoffm. etc. umfasst; Visiani begriff als *Th. Serpyllum γ. angustifolius* den *Th. Serp.* A. *vulgaris* d. *dalmaticus* Reichb. fil. Icones, Koch erkannte ebenfalls nicht den richtigen, von Fries in Novit. Fl. Suec. vollkommen klar dargelegten Sachverhalt. Linné begriff nach Fries unter seinem *Th. Serpyllum* zweifelsohne jene in Schweden verbreitete Art, die eben auch diesen Namen zu führen hat und wohl hievon zu trennen ist der vorliegende — von Linné unberücksichtigt gebliebene — in Norddeutschland, Rheingebiet, Belgien etc., dann bis Böhmen verbreitete *Th. angustifolius* Pers. — 179. *Th. striatus* Vahl. Symb. bot. III. p. 78 (1794) = *Th. acicularis* W. K. (1805) = *Th. Zygis* Vis. und nach diesem Autor auch *Th. Zygis* Herbarii Linnaei, aber nicht Spec. plant. = *Th. longicaulis* Presl = *Th. angustifolius* Rchb. p. p. non Pers. = *Th. zygioides* Griseb. Dalmatien: Biokovo. Die Identität von *Th. striatus* und *Th. acicularis* wurde auf Grund von Originalien Kitaibel's, Exemplaren von Neapel, Sicilien constatirt. — 180. *Th. alpestris* Tausch. Plant. select. Bohem. = *Th. alpinus* Presl, Hänke = *Th.*

pulegioides Láng Plant. exs. = *Th. serratus* et *sudeticus* Opiz sec. Reichb. = *Th. nummularius* Láng etc. Gesenke, grosser Kessel! Man vergleiche über die Gruppirung der mit *Th. Serpyllum* verwandten Arten Kerner's Darlegung in Oesterr. Botan. Ztg. XXIV, p. 185; *Th. alpestris* gehört mit *Th. Chamaedrys* Fries, *Th. montanus* W. K. in die daselbst aufgestellte Section der „Camptodromae", während *Th. nummularius* M. B. (nach dessen eigenem Citat = *Th. lanuginosus* Roch. pl. exs.) zu den „Marginatae" gehört. *Th. lanuginosus* Roch. kommt in Oberungarn und den siebenbürgischen Karpathen vor. — 181. *Origanum hirtum* Link = *O. heracleoticum* et *smyrneum* Host non L. = *O. virens* C. A. Meyer non Hoffm. et Link etc. Spalato. Das *O. hirtum* hat kleinere Deckblätter als *Orig. virens*, welche aussen behaart und innen drüsig sind; letzteres hat kahle, drüsenlose Deckblätter. Im Gegensatze zu *O. vulgare* L. hat *O. hirtum* doppelt kleinere, weissliche Blüthen, blassgrüne Blätter etc. — 182. *Chlora serotina* Koch = *Chl. perfoliata* Sadler, Neilr., Hausmann etc. non L. Nieder-Oesterreich: Baumgarten a. d. March. — 183. *Erythraea spicata* L. (als *Gentiana*). Triest. — 184. *Gentiana campestris* L. Trins in Tirol. — 185. *G. nana* Wulf.; Tirol, Brenner. — 186. *G. ciliata* L. Gloggnitz, Trins. — 187. *Cynanchum medium* R. Br. (als *Vincetoxicum*) Decaisne im Prodr. = *C. fuscatum* Link etc. Berg Biokovo in Dalm. — 188. *Apocynum Venetum* L. Grado im Littorale. — 189. *Lonicera glutinosa* Vis. Dalmatien: Biokovo. — 190. *Asperula scutellaris* Visiani = *A. rupestris* Vis., Reichb. non Tin. Macarsca in Dalm. — 191. *Galium Helveticum* Weigel Observ. bot. (1772) = *G. rupicolum* Bert.; vergl. A. Kerner's Darlegungen über dieses und verwandte Galien in Nov. plant. spec. dec. I. p. 9—14 etc. Alpen um Innsbruck. — 192. *Galium Austriacum* Jacq. = *G. Hierosolymitanum* Jacq. non L. = *G. pusillum* γ. *nitidum* Neilr. Nieder-Oesterreich: Geissberg bei Wien! — 193. *G. firmum* Tausch in Flora XIV, p. 222 (1831), Maly Enum. pl. Austr. = *G. aureum* Vis. = *G. rupestre* DC. non Vis. = *G. lucidum* β. *chrysococcus* C. Koch in Linnaea etc. Clissa in Dalm. — 194. *Phyteuma confusum* Kerner in Nov. plant. spec. dec. I. p. 16 = *Phyt. hemisphaericum* β. *latifolium* Heuffel Enum. plant. Banat. Obersteiermark: Alpe Bösenstein. — 195. *Helminthia echioides* L. (als *Picris*) Gärtner de fruct. Spalato. — 196. *Trichocrepis bifida* Vis. = *Tr. nemausensis* M. B. (als *Lagoseris*) non (Vill.), (Gouan), Cass. etc. = *Lagoseris bifida* Koch Syn. I. = *Pterotheca bifida* Fisch. et Meyer = *Pt. nemausensis* var. Koch Syn. ed. II. Clissa in Dalmatien. — 197. *Crepis Terglouensis* Hacq. (als *Leontodon*) = *Hieracium hyoseridifolium* Vill. in Pers. Syn. = *Crepis hyoseridifolia* Tausch etc. Alpe Blaser in Tirol. — 198. *Cr. chondrilloides* L. (unter *Hieracium*) = *Cr. chondrilloides* Fröl. in DC. Prodr. = *Cr. Jacquini* Tausch. Die gleichnamige *Crepis chondrilloides* Jacq. Enum. stirp. Vindob. pag. 312 bezieht sich auf eine andere von Sprengel *Cr. Adonis* genannte Art. Blaser bei Matrei — 199. *Cr. hybrida* Kern. (*chondrilloides* × *Terglouensis*) in sched. 1869, Oest.

Bot. Ztg. 1870 etc. Ausgezeichnete Mittelform der zwei genannten Arten, wird diagnosirt; vom selben Standorte wie die vorigen. — 200. *Cr. jubata* Koch Taschenb. = *Cr. chrysantha* Koch Syn. non Fröl. Central-Tirol vom Berge Hühnerspiel. A. Heimerl.

Literaturberichte.

Flore de la Gironde par **A. Clavaud**, professeur du cours municipal de botanique. I. Fascicule Thalamiflores. Paris, Masson, Bordeaux. Feret & fils. 1882. 8°. 222 S. 8 Taf.

Obwohl schon im Jahre 1811 eine Flora der Gironde von Laterrade erschien, so ist dieses Departement noch keineswegs vollständig durchforscht. Eine neue Flora dieses Gebietes kann daher als ein dankenswerthes Unternehmen bezeichnet werden. Der Verf. machte für sein Werk gründliche Vorstudien, und dasselbe unterscheidet sich vortheilhaft von der Mehrzahl der gewöhnlichen floristischen Handbücher. Wir behalten uns vor, auf die Eigenthümlichkeiten desselben näher einzugehen, wenn es vollendet vorliegen wird. Für jetzt sei nur hervorgehoben, dass der Verfasser zwischen Gattung und Species eine neue Einheit einschaltet, welche er Stirps nennt. Sie entspricht beiläufig den Collectivarten der älteren Floristen, während die Species im Sinne Clavaud's enger begrenzte Formenkreise umfasst. So ist z. B. nach Clavaud *Viola odorata* L. eine Stirps, während *V. suavis* und *V. alba* Arten, endlich *V. sepincola*, *V. permixta*, *V. scotophylla* und *V. virescens* Varietäten repräsentiren. Verschiedene Lettern lassen die Stufe, welche der Verf. jedem Formenkreise anweist, deutlich hervortreten. Auf 8 dem ersten Hefte beigegebenen Tafeln sind die charakteristischen Theile der im Texte beschriebenen Arten gut abgebildet. Wir empfehlen Clavaud's Flora der Aufmerksamkeit aller Floristen und werden auf das originelle Werk nach dessen Abschlusse nochmals zurückkommen. R.

***Vampyrella* und das Grenzgebiet zwischen Thier- und Pflanzenreich.** Von **Julius Klein.** (Separatabdruck aus dem „Biologischen Centralblatt" Band II.) Erlangen, Junge & Sohn. 1882. 8°. 6 Seit. mit 8 in Holzschnitt ausgeführten Zeichnungen.

Die gründlichen, mit vielem Fleisse und grosser Sachkenntniss durchgeführten Untersuchungen des Verf. erweitern unsere Kenntnisse von den Vampyrellen wesentlichst. Prof. Klein hatte im Laufe des verflossenen Sommers Gelegenheit, die Entwicklungsgeschichte von vier Arten der genannten Gattung (darunter drei neuen) zu studiren. Sie sind: *Vampyrella variabilis* J. Klein, *Vamp. pedata* J. Klein, *Vamp. inermis* J. Klein und *V. pendula* Cienkowski. Der Verfasser gelangt zu dem Resultate, „dass die Hauptmomente in der Entwicklung der *Vampyrella* mehr pflanzlicher Natur sind, und

dass dieser Organismus dem entsprechend mit grösserem Rechte als Pflanze, denn als Thier anzusehen sei". Wir empfehlen den Aufsatz Prof. Klein's allen Forschern auf das angelegentlichste, welche sich für die Biologie und Systematik der niederen Organismen interessiren.
R.

Vergleichende Untersuchungen der anatomischen Verhältnisse der Clusiaceen, Hypericaceen, Dipterocarpeen und Ternstroemiaceen von **Konrad Müller.** (Separatabdruck aus Engler's botanischen Jahrbüchern, II. Bd. 1882) 8°. 35 Seiten, 1 Taf.

Der vorliegende Aufsatz ist mit Fleiss und Sachkenntniss gearbeitet. Derselbe erweitert unsere Kenntnisse über die anatomischen Verhältnisse der obgenannten, histologisch noch wenig untersuchten Ordnungen nicht unwesentlich. Er sei daher der Aufmerksamkeit aller Botaniker, welche sich für Clusiaceen, Hypericaceen, Dipterocarpeen und Ternstroemiaceen interessiren, bestens empfohlen. R.

Jahresheft des naturwissenschaftl. Vereines des Trencsiner Comitates. Vierter Jahrg. 1881. S. 1—84 mit 2 Tafeln. Trencsin 1882.

Das in magyarischer und deutscher Sprache geschriebene Heft enthält folgende botanische Aufsätze: 1. Die bisher bekannten Gefässkryptogamen des Trencsiner Comitates, von J. L. Holuby. S. 47—54. Von den auf dem Gebiete der Flora von Ungarn vorkommenden 20 Gattungen mit 54 Arten Gefässkryptogamen sind bisher im Trencsiner Comitate 14 Gattungen mit 31 Arten gefunden worden, die hier namhaft gemacht werden. Auf S. 48 ist abermals ein fataler Druckfehler, da es bei der quirligästigen Form des *Equisetum limosum* L. nicht „b. *limosum* (L.)", sondern „b. *fluviatile* (L.) heissen soll. 2. „Zoolog.-botan. Wanderungen von Dr. Carl Brancsik" S. 69—80. Es freut uns, dass Dr. Brancsik, der in früheren Jahren viel Pflanzen sammelte und besonders schätzenswerthe floristische Mittheilungen aus dem nordöstlichen Theile des Trencsiner Comitates publicirte, nun abermals bei seinen, hauptsächlich den Coleopteren geltenden Ausflügen auch die Pflanzen berücksichtigt. In vorliegendem Aufsatze beschreibt er seine Ausflüge in den Badeort Korytnica und auf den Choč, und werden die dort beobachteten Pflanzen erwähnt. — Die Ausstattung des Heftes ist eine gefällige, Druck und Papier tadellos. Nur ist es zu bedauern, dass die Redaction alle Berg- und Ortsnamen mit magyarischer Orthographie abdrucken liess, obwohl selbe auch in diesem Gewand slovakisch klingen und nur in dieser Sprache Bedeutung haben. Das heisst denn doch den Patriotismus in lächerlichen Kleinigkeiten suchen oder — anzweifeln zu wollen. Es zeugt aber von Eifer in der Vereinsleitung, dass sie trotz der geringen Mittel, über die sie verfügt, dennoch jährlich ein Heft herausgibt, in welchem nicht nur die üblichen Mitgliederverzeichnisse, Sitzungsprotokolle und eingegangene Bücher- und Naturalien-Register, sondern auch Originalaufsätze enthalten sind. Wir wünschen diesem Vereine recht viele thätige Mitglieder und jegliches Gedeihen! H.

Borbás Vincze, Uj gyékényfaj Budapest környékéről (Eine neue *Typha*-Art aus der Umgebung von Budapest, in „Term. tud. Közlöny". Heft 153, p. 216—217.)

Typha Shuthleworthii Koch et Sond. hat W. Steinitz bei dem Palatinalgarten in Ofen gesammelt und dem Verfasser zur Bestimmung eingeschickt, die Pflanze ist nicht nur für die Flora der ungarischen Residenzstadt, sondern auch für ein grosses Terrain Ungarns neu, und so ist die Verbreitung dieser Pflanze zwischen Bayern und dem siebenbürgischen Theile Ungarns nicht unterbrochen. Ihre Blätter sind schmal. Was die ins Graue spielenden Fruchtkolben betrifft, so hat die Ofner *T. Shuthleworthii* jene besondere Eigenthümlichkeit, dass sie unterbrochen sind und ungefähr 4 Ctm. entfernt von einander stehen, gleichwie auch bei einer *T. latifolia* von Várpalota. *T. Shuthleworthii* kommt auch bei Nagy-Enyed in den Eisenbahngräben vor. — *T. latifolia* var. *ambigua* Sond. hat Ref. auf dem „Sziladi láp" bei „Vésztő" gefunden. v. Borbás.

Borbás Vincze. Vasmegye tisztelt közönségéhez (An das geehrte Publicum des Eisenburger Comitates, in „Vasmegyei Lapok" 1882, no. 37).

Ein Aufruf zur Betheiligung bei der Erforschung der Vegetationsverhältnisse dieses Comitates, wobei Verfasser auch die Vegetation und die bisherigen Forscher des Comitates kurz schildert. Zur Flora dieses Comitates trugen Clusius, Beythe, v. Kerner, Gegenbauer, Kitaibel, Küttel, Sadler, Forster, Láng, Szenczy, v. Sonklar, Molnár, Wiesbaur, Kunc, Hollósy, Beszedics, v. Borbás, Freh, Waiszbecker, Illés, Márton, Polák, Wierzbicki etc. bei. — Die orientalischen Pflanzenarten, welche die Flora von Ungarn so grossartig machen, werden schon im Eisenburger Comitate seltener, und erscheinen hier mehr westliche oder österreichische Typen. Besonders interessant sind hier die häufigen Nadelwälder in niederen Gebirgen gegenüber den übrigen niederen Gegenden Ungarns. An dem südlichen Theile des Comitates findet man südliche oder Mediterran-Pflanzen (*Asphodelus albus*), während man bei Köszeg und Borostyánkő subalpinen Erscheinungen begegnet. v. Borbás.

Dr. Alfr. Stelzner: Zur Erinnerung an Dr. Paul Günther Lorentz. (Separat-Abdruck aus dem Botan. Centralbl. Bd. IX, S. 13.)

Dem Verfasser, welcher in den Jahren 1871—1874 als Professor an der Universität Cordoba (im Argentinischen Freistaate) College des Verstorbenen und zu wiederholten Malen auch dessen Reisegefährte gewesen, ist es gelungen, im vorliegenden Nachrufe nicht nur ein treues Lebensbild seines Freundes zu entwerfen, sondern eine die wichtigsten Momente umfassende Schilderung jener nicht allgemein bekannten Verhältnisse zu bieten, unter denen die Errichtung der naturwissenschaftlichen Facultät an der oben erwähnten Universität durchgeführt wurde, und welche Mühsale, Entbehrungen und selbst Ehrenkränkungen Dr. Lorentz und andere zu dem obigen Zwecke nach den La Plata-Staaten berufene deutsche

Gelehrte mit beispiellosem Opfermuth zu bestehen hatten, bevor das ersehnte Ziel erreicht wurde. — Paul Günther Lorentz wurde am 30. Aug. 1835 in der Stadt Kahla (Herzogthum Sachsen-Altenburg) geboren. Da sein Vater an dem Knaben — der im Jahre 1847 das Gymnasium zu Altenburg bezogen hatte — eine besondere Vorliebe für die Naturwissenschaften wahrnahm, gab er ihn zu einem Hamburger Apotheker in die Lehre. Allein dieser Beruf entsprach den Neigungen Paul's nur sehr wenig, er nahm wieder die Gymnasial-Studien vor und wendete sich 1855 der Theologie zu. Lorentz hatte bereits die Prüfung als Candidat für das Predigeramt abgelegt, als er den Entschluss fasste, das von ihm auch während seiner theologischen Curse zu Jena und Erlangen emsig betriebene Studium der Botanik nunmehr als Beruf zu wählen. Er bezog deshalb zu Ostern 1858 die Universität München, wo er bald Prof. Nägeli's Assistent wurde und im Jahre 1860 die Doctorwürde, sowie die Zulassung als Privatdocent an der genannten Hochschule erlangte. Sein Specialfach war die Mooskunde, worin er sehr Bedeutendes leistete. Der vorliegende Nachruf bringt ein Verzeichniss der die Mooskunde betreffenden selbstständigen Arbeiten des Dr. Lorentz. Im J. 1870 erhielt Lorentz den Antrag, die Professur der Botanik an der Universität Cordoba zu übernehmen. Diesem Rufe folgend schiffte sich Dr. Lorentz im September 1870 nach Buenos Ayres ein. Bevor es möglich wurde, mit den Vorlesungen zu beginnen, unterzog sich L. der grossen Aufgabe, das Land aufs gründlichste zu durchforschen. Seine Reisen fanden in mehreren grösseren Abschnitten statt, auf deren jede eine Pause folgte, welche mit der Sichtung des gesammelten reichen Stoffes ausgefüllt wurde. Auf die systematische Bearbeitung des letzteren verzichtete Lorentz wegen Mangels an den erforderlichen Hilfsmitteln und überliess diese Arbeit glücklicher situirten Fachgenossen und zwar: A. Grisebach die Phanerogamen, V. Krempelhuber die Flechten und Carl Müller die Laubmoose. Die Ergebnisse der Forschungsreisen Dr. Lorentz's wurden auch von den eben genannten Botanikern veröffentlicht. — Von Lorentz selbst erschienen mehrere fragmentarische botanische Arbeiten, zumeist in Napp's „La Plata Monatschrift", sodann im J. 1875 die erste zusammenhängende Abhandlung über die Vegetationsverhältnisse Argentiniens (in Rich. Napp's „Die Argentinische Republik", Buenos Ayres 1876) und später eine Erläuterung zu dem von ihm angelegten, von der Regierung auf die Pariser Ausstellung gesendeten Herbar. Im Jahre 1874 wurde Lorentz in Folge vielseitiger gegen ihn gerichteter Machinationen seiner Professur zu Cordoba enthoben. Nachdem er aus diesem Kampfe mit glänzendem Erfolge als rehabilitirt hervorgegangen, wurde er zum Professor der Naturwissenschaften am Collegio Nacional zu Concepcion am Uruguay ernannt. Dorthin übersiedelte Dr. Lorentz 1875 und lebte in diesem Städtchen seit December 1880 an der Seite einer liebenden Gattin; allein schon am 6. October 1881 erlag er nach kurzem Krankenlager einem perniciösen Leberleiden. Moritz Příhoda.

Em. Burnat et **William Barbey: Notes sur un voyage botanique dans les Iles Baléares et dans la province de Valence** (Espagne). Genf und Basel bei H. George 1882.

Eine Reise nach den Balearen vermag selbst Jenen verlockend zu erscheinen, die das Glück genossen hatten, einige der reichsten Florengebiete Europa's zu durchstreifen. Es existiren auf jenen Inseln mehr als 40 anderwärts unbekannte gute Arten, die zumeist selbst in den bedeutenderen botanischen Sammlungen nicht vertreten sein dürften; ferner gibt es einige (12) Species, welche nur in Nord-Afrika und auf den Balearen — sonst aber nirgends vorkommen. Noch vor 15 Jahren galt die Flora der mehrerwähnten Inseln für arm an Arten, hat doch Alf. De Candolle, auf Cambessèdes' Autorität (Enumeratio Bal. 1827) gestützt, die Zahl der dortigen Phanerogamen mit nur 600 Arten angegeben. Diese Zahl stellte sich nach den von Rodriguez im J. 1867 und von Barcelo im Jahre 1878 veröffentlichten Verzeichnissen als um die Hälfte zu niedrig dar. Anno 1876 erschien in der Linnaea ein Catalog (816 Nummern) von Pflanzen, die Prof. Willkomm auf Majorca und Minorca 1873 gesammelt, aus welchem sich abermals ein Zuwachs von 40 Species ergab. In neuester Zeit wurde aber die Kenntniss der balearischen Vegetationsverhältnisse durch das fast gleichzeitige Erscheinen zweier Werke bedeutend vervollständigt. Es sind diess: 1. die descriptive Flora von M. Barcelo in 4 Lieferungen (1879—1881) zu Palma herausgegeben, und 2. der im Jahre 1880 publicirte „Catalogue raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares" von Marès & Vigineix. Nach Barcelo enthält die besagte Flora 1479 — nach Marès 1426 Arten. Auf eine ausser den eben citirten Daten noch manch andere interessante phyto-geographische Notizen enthaltende Einleitung folgen die nachstehenden IV Capitel: I. Besprechung kritischer Pflanzen der Balearen-Flora. Es werden beschrieben und näher beleuchtet: *Ranunculus Weyleri* Marès; *Brassica Balearica* Pers.; *Viola Joubertiana*: *V. ambigua* Barc. non W. et K.; *V. stolonifera* Rodr.; die Gattung *Rosa* bezüglich der Arten und Formen: *Rosa sempervirens*; *Poucini* Tratt.; *agrestis* Savi (*sepium* Thuill.); *rubiginosa* — mit einer homöacanthen Form —; *R. bibracteata* Bast. Das Vorkommen der typischen *Rosa arvensis* auf den Balearen wird von unseren zwei Autoren bezweifelt — ferner *Astragalus Poterium* Vahl.; *Saxifraga tenerrima* Willk.; *Pastinaca lucida* L. mant.; *Bupleurum Barceloi* Coss.; *Galium Crespeanum*; *Hieracium phlomoides* Froel.; *Linaria melanantha* Boiss. et Reut.; *Origanum Majoricum* Camb.; *Crocus Cambessedesii* J. Gay.; *Juncus bicephalus* Barc.; *Hordeum rubens* Willk. II. Aufzählung von durch Burnat und Barbey auf Majorca im Jahre 1881 gesammelten, in früheren Publicationen nicht aufgeführten Pflanzen. Einzelne sind mehr oder weniger ausführlich beschrieben. Es sind darunter nur 2 Phanerogamen: *Orobanche Hederae* Vauch. und *Lotus conjugatus* L., dagegen 8 Moose, 17 Flechten, worunter *Pertusaria Barbeyana* C. Müller Argent. als neue Art. III. Be-

schreibung zweier in Spanien gefundener neuer Pflanzen und zwar: *Odontites Recordoni* Burn. et Barb. mit analytischer Uebersicht sämmtlicher bis jetzt bekannter Arten des Genus *Odontites* und einer Abbildung, dann *Verbascum Valentinum* Burn. et Barb. IV. Bemerkungen über eine am Montserrat bei Barcellona gesammelte *Silene*. Dieselbe ist *S. crassicaulis* Willk. et Costa, die Verf. glauben diese Pflanze zu *S. nemoralis* W. et K. und zwar als var. *γ. crassicaulis* Willk. et Cost. einziehen zu sollen.

M. Příhoda.

Personalnotizen.

— Prof. Dr. Julius Wiesner, Director des pflanzenphysiologischen Institutes an der Universität Wien, wurde am 10. Juni aus Anlass seiner erfolgten Wahl zum wirklichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften eine Ovation dargebracht. Als der in Studentenkreisen allgemein verehrte und beliebte Professor seinen Vorlesungssaal betrat, der diessmal von den zahlreich erschienenen gegenwärtigen und ehemaligen Hörern Wiesner's gefüllt war, wurde ihm nach einer in feierlicher Weise erfolgten Ansprache von Seite eines seiner ältesten Schüler (Prof. Burgerstein) eine künstlerisch ausgestattete, mit mehreren Hunderten von Unterschriften bedeckte Adresse überreicht. Wiesner, welcher von dieser ihm zugedachten Ovation keine Ahnung hatte, war sichtlich ergriffen und dankte in einer längeren Rede auf das herzlichste für diese Kundgebung, worauf mit einem Prosit, in das sämmtliche Anwesende einstimmten, die einfache und würdige Feier schloss.

— Dr. Anton Rehmann, Privatdocent an der Universität Krakau wurde zum ausserordentlichen Professor an der Universität Lemberg ernannt.

— Dr. J. C. Schlosser Ritt. v. Klekovski, Statthaltereirath und Landes-Protomedicus in Agram, ist am 27. April, 74 Jahre alt, gestorben. Porträt und Biographie desselben brachte die Oest. bot. Zeitschrift 1869, Heft 1.

— Prof. Lorenz Kristof wurde von dem k. k. steiermärkischen Gartenbauverein zum Director gewählt.

— Dr. D. A. Koschewnikoff, ausserord. Professor der Botanik in Odessa, starb vor Kurzem in Folge eines Lungenleidens in Mentone.

— Dr. Ludwig Jurányi, Professor in Budapest, wurde von der königl. ung. Akademie der Wissenschaften zum wirklichen Mitgliede gewählt.

— F. Caflisch, pens. Lehrer in Augsburg, ist am 10. Mai gestorben.

— Dr. C. de Marchesetti ist kürzlich von seiner nach Montenegro und Süd-Dalmatien unternommenen wissenschaftlichen Reise in Triest eingetroffen. Die botanische Ausbeute soll in qualitativer und quantitativer Beziehung sehr befriedigend sein. Pr.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Eine „Deutche Botanische Gesellschaft" wird von Seite des Botanischen Vereines der Provinz Brandenburg unter folgenden Normen zu gründen beabsichtigt: (1. Gründung.) §. 1. Um die Entwicklung der Botanik zu fördern, wird es für wünschenswerth erachtet, eine Vereinigung der deutschen Botaniker zu einem grossen collegialen Verbande herbeizuführen. Der in Berlin bestehende „Botanische Verein der Provinz Brandenburg" kann bei der Ausdehnung, die er bereits gewonnen hat, hierbei zweckmässig den natürlichen Ausgangspunkt bilden. Es wird daher vorgeschlagen, den „Botanischen Verein der Provinz Brandenburg" unter Erweiterung seiner Aufgaben in eine „Deutsche Botanische Gesellschaft" umzuwandeln. (2. Zweck und Wirksamkeit.) §. 2. Die Gesellschaft soll einen anregenden und wirksamen Mittelpunkt für die wissenschaftlichen Bestrebungen auf dem Gesammtgebiete der Botanik in Deutschland bilden. §. 3. Sie veranstaltet, um diesen Zweck zu erreichen: 1. Alljährlich eine Generalversammlung aller Mitglieder, thunlichst abwechselnd in einer Stadt im Süden und Norden Deutschlands. 2. Regelmässige wissenschaftliche Zusammenkünfte in ihrem Wohnsitze Berlin. §. 4. Die Gesellschaft soll ihre Wirksamkeit ausüben 1. Durch Herausgabe von regelmässig erscheinenden Berichten und von Abhandlungen. 2. Durch Anregung und Unterstützung von Untersuchungen auf dem Gebiete der Botanik. 3. Durch Ernennung von Commissionen zur Berathung und Ausarbeitung wissenschaftlicher Aufgaben, die ein Zusammenwirken mehrerer zu ihrer Lösung verlangen. 4. Durch Erforschung der Flora von Deutschland und ihrer Specialgebiete. (3. Mitglieder.) §. 5. Die Gesellschaft soll bestehen aus: 1. Ehrenmitgliedern. 2. correspondirenden Mitgliedern. 3. ordentlichen Mitgliedern. 4. ausserordentlichen Mitgliedern. §. 6. Zu Ehrenmitgliedern sollen der Regel nach nur ausländische Botaniker von anerkanntem wissenschaftlichen Verdienste ernannt werden, ausserdem Gelehrte aus anderen Fächern und Männer in angesehener Stellung, die der Botanik wesentliche Dienste geleistet haben. §. 7. Zu correspondirenden Mitgliedern sollen der Regel nach gleichfalls nur ausländische Botaniker ernannt werden, von denen es wünschenswerth ist, dass sie mit der Gesellschaft in Verbindung stehen. §. 8. Ordentliche Mitglieder können nur Personen sein, welche sich wissenschaftlich mit Botanik oder einer verwandten Disciplin beschäftigen. §. 9. Als ausserordentliche Mitglieder treten diejenigen Personen ein, welche an den Arbeiten der Gesellschaft Interesse nehmen und dieselben durch ihre Mitwirkung fördern wollen. §. 10. Das Stimmrecht bei den Wahlen und bei der Beschlussfassung über alle inneren geschäftlichen Angelegenheiten der Gesellschaft wird von den ordentlichen Mitgliedern ausgeübt. An allen wissenschaftlichen und geschäftlichen Verhandlungen in den Sitzungen nehmen sämmtliche Mitglieder in gleicher Weise Theil. §. 11. Der jährliche Beitrag zu den Kosten der Gesellschaft beträgt: 1. für diejenigen ordentlichen

Mitglieder, welche in Berlin und den in einer Entfernung von weniger als 30 Kilom. von Berlin gelegenen Orten ansässig sind, Mk. 20; 2. für die auswärtigen ordentlichen Mitglieder Mk. 15; 3. für die ausserordentlichen Mitglieder in und ausserhalb Berlins Mk. 10. 4. Mitglieder, welche einen einmaligen Beitrag von Mk. 300 zahlen, sind von den jährlichen Beiträgen befreit. §. 12. Die Ehrenmitglieder, ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder erhalten unentgeltlich die von der Gesellschaft publicirten Berichte und Abhandlungen. §. 13. Die Gesellschaft ertheilt an ihre Mitglieder Diplome, welche die Unterschriften des Präsidenten und des Vorsitzenden tragen. §. 14. Ueber die Wahlen der Mitglieder nach Constituirung der Gesellschaft soll ein besonderes Wahlreglement ausgearbeitet werden; als Uebergangsbestimmungen gelten: 1. Alle gegenwärtigen Mitglieder des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg treten auf ihren Wunsch ohne Weiteres und nach eigener Wahl als ordentliche oder ausserordentliche Mitglieder in die Gesellschaft. 2. Die bis zum 18. Januar 1882 eingetretenen lebenslänglichen Mitglieder des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg sind berechtigt, ohne Nachzahlung in gleicher Eigenschaft der Deutschen Botanischen Gesellschaft beizutreten. 3. Die Ehrenmitglieder des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg werden auch von der Deutschen Botanischen Gesellschaft als ihre Ehrenmitglieder anerkannt. 4. Alle deutschen Botaniker werden durch ein gedrucktes Circular zum Beitritt aufgefordert. (4. Geschäftsführung.) §. 15. Die Geschäftsführung der Gesellschaft liegt dem Vorstande ob, welchem ständige wissenschaftliche Commissionen und ein Ausschuss zur Seite stehen. — Bei Erledigung der Geschäfte wird der Vorstand durch einen besoldeten Beamten unterstützt. §. 16. Der Vorstand besteht aus: 1. Einem Präsidenten, welcher den Vorsitz in allen Sitzungen der Generalversammlung führt. 2. Einem Stellvertreter des Präsidenten. 3. Einem Vorsitzenden der regelmässigen wissenschaftlichen Sitzungen in Berlin. 4. Zwei Stellvertretern desselben. 5. Drei Schriftführern. 6. Einem Schatzmeister. §. 17. Als ständige wissenschaftliche Commissionen sollen gebildet werden: 1. eine Redactionscommission, welche aus den drei Schriftführern und vier gewählten Mitgliedern besteht. 2. eine Commission für die Flora von Deutschland. §. 18. Der Ausschuss besteht aus 15 Mitgliedern, von denen höchstens 5 in Berlin wohnhaft sein dürfen. Demselben sollen alle wichtigen an die Gesellschaft herantretenden Vorlagen zur Begutachtung vorgelegt werden. Eine Abstimmung über dieselben in der Gesellschaft ist erst nach Berichterstattung seitens des Präsidenten über die eingegangenen Gutachten der Ausschussmitglieder zulässig. §. 19. Die genaueren Bestimmungen über den Wahlmodus des Vorstandes, der ständigen Commissionen und des Ausschusses und über die Abgrenzung ihrer Functionen, sowie über die Publicationen der Gesellschaft werden einem besonderen Reglement vorbehalten; doch sollen hierbei folgende Gesichtspunkte zur Geltung kommen: 1. Alle wichtigen geschäftlichen Verhandlungen — Wahl des Vorstandes, der Com-

missionen, des Ausschusses, Statutenveränderungen etc. — sollen in der alljährlich stattfindenden Generalversammlung ihre Erledigung finden. 2. Die für die Sitzungsberichte bestimmten Mittheilungen sollen im Allgemeinen den Umfang von je 8 Druckseiten nicht überschreiten und müssen mit dem Datum des Einganges versehen sein.

Das Comité zur Bildung obiger Gesellschaft erlässt an alle deutschen Collegen eine Einladung zu einer Zusammenkunft in Eisenach im Hôtel „zum Rautenkranz" am 16. September d. J. Vormittags 10 Uhr unmittelbar vor Beginn der diessjährigen Naturforscher-Versammlung, um dort unter Zugrundelegung obigen provisorischen Statuten-Entwurfes die Constituirung der Gesellschaft gemeinsam zu berathen und zu beschliessen. Von Seite Oesterreichs befinden sich im Comité die Professoren: Böhm, Leitgeb, Peyritsch, Reichardt, Wiesner und Willkomm.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Untchj mit Pflanzen aus Fiume. — Von Hrn. Holuby mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Haberleitner, Bubela, Heimerl.

Vorräthig: (Al.) = Algier, (B.) = Böhmen, (Bs.) = Bosnien, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Euphorbia alpigena (By.), *amygdaloides* (Salzburg), *Chamaesyce* (I.), *epithymoides* (U.), *Esula* (NOe.), *exigua* (Cr., NOe., Sl.), *falcata* (U.), *Gerardiana* (NOe.), *hypericifolia* (I.), *palustris* (OOe.), *pannonica* (U.), *peploides* (Al.), *salicifolia* (U.), *saxatilis* (NOe.), *spinosa* (Monaco), *villosa* (Cr.), *virgata* (Cr., NOe.), *Wulfenii* (Cr., I.), *Euphrasia gracilis* (Sw.), *litoralis* (Greifswald), *lutea* (I., M., NOe., U.), *minima* (T.), *speciosa* (U.), *stricta* (B., U.), *Tholegroniana* (F.), *Evonymus europaeus* (OOe.), *verrucosus* (M., NOe., U.), *Fagus silvatica* (NOe., U.), *Farsetia incana* (Sl., U.), *Festuca amethystina* (NOe.), *Drymeia* (NOe.), *duriuscula* (U.), *gigantea* (NOe.), *heterophylla* (M., U.), *Myurus* (Bs., U.), *ovina* (B.), *pumila* (T., Schweiz), *rubra* (M.), *sciuroides* (Th.), *spadicea* (T.), *Ficaria ranunculoides* (OOe., P.), *Filago arvensis* (B., NOe.), *germanica* (B., Bs., Mk., U.), *minima* (B., P., Sl., Sw.), *mixta* (U.), *Fragaria collina* (Potsdam), *elatior* (U.), *vesca* (OOe.), *Frankenia pulverulenta* (Aegypten), *Fraxinus stilboantha* (F.), *Fritillaria Meleagris* (F., OOe.), *montana* (I.), *Fumaria capreolata* (Rheinprovinzen), *officinalis* (B., U.), *rostellata* (B.), *Vaillantii* (P., Th.), *Vaill.* f. *pygmaea* (Th.), *Vaill.* f. *segetalis* (Th.), *Vaill.* f. *vernalis* (Th.), *Gagea arvensis* (M.), *lutea* (M., OOe., U.), *pusilla* (M., U.), *saxatilis* (Halle), *spathacea* (Mk.,

Sw.), *stenopetala* (B., U.), *Galanthus nivalis* (Cr., NOe.), *Galega officinalis* (Bs., F., M.), *Galeobdolon luteum* (Sl., T.), *Galeopsis angustifolia* (NOe., U.), *elegans* (F.), *pubescens* (Pommern), *versicolor* (U.), *Galinsoga parviflora* (U.), *Galium Boitrayanum* (F.), *elato* × *verum* (Th.), *elongatum* (U.), *lucidum* (Cr.), *margaritaceum* (T.), *pedemontanum* (NOe.), *pusillum* (NOe.), *rotundifolium* (Hessen), *rubioides* (U.), *saccharatum* (Al.), *saxatile* (Th.), *setaceum* (F.), *silvaticum* (M., OOe.), *Teleuceanum* (F.), *tricorne* (NOe., Th.), *uliginosum* (M.), *vernum* (M., Sl., T.), *verum* (OOe., U.), *verum* var. *albiflorum* (Th.), *Gastridium scabrum* (Al.), *Gaudinia fragilis* (I.), *Genista dumetorum* (F.), *elatior* (U.), *heterocantha* (Cr.), *pilosa* (F., U., Sachsen), *pubescens* (U.), *sagittalis* (By.), *sericea* (Cr., I.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

№ 8.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. August 1882.

Botanische Excursionsergebnisse von Luhatschowitz.

Von **Prof. Ludwig Schlögl.**

Ein mehrwöchentlicher Ferienaufenthalt in Luhatschowitz gab mir Gelegenheit, einen grossen Theil der Flora, besonders der Hochsommerflora, dieses Ortes auf Excursionen kennen zu lernen.

Das Salzbad Luhatschowitz liegt im Südosten von Mähren in einem Thale, welches von Ausläufern der Kleinen Karpathen gebildet und vom Rikabache durchflossen wird. Unter den Bergen ist der bedeutendste der Komonecberg im Norden von Luhatschowitz, der sich im Komonecwalde mit seinen Ausläufern nach Südwest hinzieht. Der Rikabach durchfliesst das enge Thal in südwestlicher Richtung und ergiesst sich in die Olsawa, welche die Gewässer vom Westabhange der Kleinen Karpathen in Mähren der March zuführt. Die Höhen sind meist von ausgedehnten Wäldern bedeckt, und tiefe Schluchten in den Bergen durchschneiden dieselben und begünstigen einen üppigen Pflanzenwuchs im Thale. Der Boden ist ein Sandboden, wesshalb die Felder einen geringen Ertrag liefern, da einestheils die Bearbeitung derselben auf den zumeist steilen und steinigen Berglehnen eine schwierige ist, anderntheils auch die massenhaft auftretenden Unkräuter mit dem Flug- und Scheuerbrande ein besseres Gedeihen der angebauten Feldfrüchte hindern. Um so besser gedeihen sowohl im Thale, als an den Berglehnen die Kern- und Steinfruchtarten, mit welch letzteren besonders im frischen und getrockneten Zustande ein bedeutender und einträglicher Exporthandel getrieben wird. Aus diesem Grunde beschäftigt sich auch die Bevölkerung viel mit der Pflege von Obst-

bäumen, welche man an Feldwegen und auf Feldern in Reihen gesetzt findet.

In den Anlagen des Curortes kann man ein Verkümmern und gänzliches Verdrängen der cultivirten Pflanzen durch das Ueberwuchern wildwachsender beobachten, weil den Anlagen in letzter Zeit viel zu wenig Pflege zu Theil wurde. Das Aufblühen der Pflanzen erfolgt im Vergleiche zur unteren Marchebene um 4—6 Wochen später, als z. B. bei Ung.-Hradisch, wodurch einerseits, als durch einige subalpine Pflanzen andererseits Luhatschowitz den Uebergang von der Flachlandsflora der Marchebene zur Gebirgslandsflora bildet.

Im Nachfolgenden ist im Zusammenhange eine Uebersicht der auf den Ausflügen beobachteten und gesammelten Pflanzen gegeben.

Clematis Vitalba L. Häufig an Hecken bei Luhatschowitz.
Anemone ranunculoides L. Im Laubwalde der grossen Kamena.
Ranunculus auricomus L. Im Walde der grossen Kamena.
— *acris* L. Gemein auf den Wiesen des Rikabaches.
— *repens* L. An Gräben häufig.
— *bulbosus* L. An Wegrändern bei Poslowitz.
— *arvensis* L. Vereinzelt auf Feldern.
Nigella arvensis L. Zerstreut auf Feldern an der Rika.
Delphinium Consolida L. Unkraut auf den Feldern.
Berberis vulgaris L. Findet sich in Anlagen sowohl angepflanzt, als auch ausserhalb derselben verwildert. Blätter vielfach mit *Aecidium Berberidis* behaftet.
Papaver somniferum L. Wird vielfach auf den Feldern am Rikabache gebaut.
— *Rhoeas* L. Gemein auf Feldern.
Chelidonium majus L. Häufig an Wegen und Schuttplätzen.
Nasturtium sylvestre DC. Häufig am Rikabache.
Sisymbrium officinale Scop. Gemein an Wegrändern und Schuttplätzen.
Erysimum cheiranthoides L. Häufig an Wegrändern.
Brassica oleracea L. Wird auf Feldern und in Gärten gebaut und zwar als: *Br. acephala*, *Br. capitata* und *Br. gongylodes.*
— *campestris* L. Wird als *Br. Rapa esculenta* gebaut.
— *Sinapistrum* Boiss. Auf den Feldern ein sehr lästiges Unkraut.
Cochlearia Armoracia L. Cultivirt und verwildert an den Ufern des Rikabaches.
Capsella Bursa pastoris DC. Gemein an Wegrändern.
Lepidium campestre Br. Zerstreut auf Feldern.
— *ruderale* L. Sehr gemein an Wegrändern und Schuttplätzen.
Raphanus Raphanistrum L. Gemein auf Feldern.
Helianthemum vulgare Gärtn. Gemein an den trockenen Bergabhängen.
Viola tricolor L. als *V. arvensis* L. Gemein auf Feldern.
Polygala major L. Zerstreut auf den Hügeln bei Luhatschowitz.
— *vulgaris* L. Gemein in den lichten Wäldern.

Dianthus Armeria L. Zerstreut auf den Hügeln unter Hecken.
Sagina procumbens L. Häufig auf Aeckern bei Poslowitz.
Holosteum umbellatum L. Gemein an Wegrändern.
Stellaria aquatica Scop. Gemein am Rikabache.
— *media* Vill. Ebenso gemein.
Hypericum perforatum L. In den Wäldern gemein.
— *quadrangulum* L. In Gebüschen am Rikabache.
— *dubium* Leers. Zerstreut an denselben Standorten.
Malva rotundifolia L. Gemein an Wegen.
Tilia europaea L. Als Alleebaum gepflanzt und zwar in den Arten *T. parvifolia* Ehrh., *T. grandiflora* Ehrh. und *T. vulgaris* Hayne.
Geranium pratense L. Gemein auf Wiesen.
— *pusillum* L. Zerstreut an Zäunen bei Luhatschowitz und Poslowitz.
— *Robertianum* L. Sehr gemein an Mauern und in Gebüschen.
Oxalis Acetosella L. Gemein im Walde des Obètovska-Berges.
Impatiens Noli tangere L. Häufig an schattigen Plätzen des Rikabaches.
Aesculus Hippocastanum L. Wird in mehreren Formen als Alleebaum in den Anlagen gezogen.
Acer campestre L. Gemein in Wäldern.
— *Pseudoplatanus* L. Als Alleebaum in den Anlagen gezogen.
Juglans regia L. Findet sich in einzelnen Exemplaren in den Gärten von Poslowitz.
Rhamnus cathartica L. Am Rande der Wälder in Hecken.
— *Frangula* L. Gemein an denselben Standorten.
Evonymus europaeus L. Gemein in Hecken.
Genista tinctoria L. Gemein in Wäldern; wird von der Dorfbevölkerung gesammelt und zum Färben verkauft.
Ononis arvensis L. Sehr gemein auf Wiesen und an Weg- und Waldrändern. Lässt sich unterscheiden in die Formen *O. spinosa* L. und *O. repens* L.
Cytisus nigricans L. Gemein in den Bergwaldungen.
Medicago falcata L. Häufig an Wegrändern.
— *sativa* L. Auf Wiesen verwildert, wird als Futterkraut cultivirt, hält jedoch auf Sandboden nicht lange aus.
— *lupulina* L. Gemein an den Bergabhängen und auf Aeckern.
Melilotus officinalis Desv. An Wegrändern gemein.
— *albus* Desv. Nicht selten auf Schuttplätzen und an Wegen.
Trifolium pratense L. Gemein auf Wiesen und auf Feldern; als Futterkraut cultivirt.
— *medium* L. Häufig an den Bergabhängen.
— *arvense* L. Sehr gemein auf Aeckern.
— *repens* L. Häufig auf Waldweiden.
— *montanum* L. Gemein in den Wäldern.
— *procumbens* L. Gemein auf Aeckern und an Wegen.
Lotus corniculatus L. Gemein auf Wiesen und an Bergabhängen. Es lassen sich zwei Formen unterscheiden und zwar: *L. vulgaris*

Koch und *L. major* Scop. Bei letzterer Form ist gewöhnlich die Fahne aussen roth gezeichnet.

Robinia Pseudacacia L. In den Anlagen als Zierbaum gepflegt, dringt aber bereits durch Stockausschläge tief in die Wälder und Felder ein. Ausser dieser Art ist auch häufig die Varietät *inermis* Dumont du Courset. Dieser Baum pflegt häufig im Jahre zweimal zu blühen, wie im verflossenen Sommer, wo Mitte August an einem Baume (beim Küchenhaus) zwölf Blüthentrauben entwickelt waren.

Astragalus glyciphyllos L. Auf den Abhängen der sonnigen Wälder.

Coronilla varia L. Gemein an Zäunen und an Feldrainen.

Vicia sativa L. Wird als Futterpflanze angebaut.

— *sepium* L. Häufig an Hecken.

— *Cracca* L. In Hecken und auf Feldern zwischen Getreide.

Ervum Lens L. Wird auf Feldern angebaut.

Pisum sativum L. Wird auch, doch in geringer Menge, angebaut.

Lathyrus tuberosus L. Findet sich vereinzelt als Unkraut in Getreidefeldern.

Phaseolus vulgaris L. Wird in Gärten und auf Feldern am Rikabache mit *Ph. nanus* L. als Gemüsepflanze gebaut.

— *multiflorus* Willd. In Gärten ebenso cultivirt.

Prunus spinosa L. Gemein in Hecken und Wäldern.

— *insititia* L. Gemein an Waldrändern und in Hecken im wilden Zustande; kommt in verschiedenen Varietäten cultivirt vor.

— *oeconomica* Borkh. Wird in mehreren Sorten nicht bloss in Gärten, sondern auch an den sonnigen Bergabhängen gezogen.

— *cerasifera* Ehrh. Wird ebenso gepflegt.

— *Avium* L. Wird in mehreren Spielarten cultivirt.

— *Cerasus* L. In Gärten und auf Feldern gezogen.

Pyrus communis L. Wild in Wäldern und auf Feldern; cultivirt in mehreren Arten.

— *Malus* L. Ebenfalls sowohl wild als cultivirt.

— *torminalis* Ehrh. Zerstreut auf den Berglehnen und in den Strassenalleen.

— *Aucuparia* Gärtn. Sehr gemein an Feldwegen und an Waldrändern.

Crataegus Oxyacantha L. Gemein in Wäldern und Hecken.

Rosa canina L. Gemein in Hecken; wird in mehreren Varietäten in Gärten gezogen.

Agrimonia Eupatoria L. Gemein an Wegrändern und in lichten Waldungen. Auf den Abhängen der grossen Kamena und des Luhatschowitzer Berges findet sich auch zerstreut *Agrimonia odorata* Mill.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Küstenlande.

Von **Dr. R. F. Solla.**

Seit der letzten Mittheilung (Mitte April) durchschritt die Flora des Karstes ihre Phasen der Entwicklung von dem leichtgelben Charakter der niederen Papilionaceen (*Cytisus, Genista, Lotus* u. dergl.) und *Senecio*- sowie Frühjahrs-*Hieracium*-Arten zu den blauvioletten Labiaten und rosenrothen *Dianthus*-Arten. Im ersten Drittel des verflossenen Mai waren auf dem Karstplateau (Monte Spaccato-Opcina): *Valeriana tuberosa, Senecio lanatus, Linum Tommasini, L. narbonense, Plantago Victorialis, Clematis* u. s. w. in schönster Entwicklung; *Narcissus radiiflorus* und *Fritillaria montana* standen in Frucht; auf dem Trstenik blühten: *Cistus salvifolius, Convolvulus Cantabrica,* während die Karstabhänge auf der Seeseite (Barcola-Miramar) ein gelber, von graulichen Fleckchen unterbrochener Teppich deckte: *Spartium junceum,* Hieracien, *Genista* sp., *Melilotus officinalis,* nebst *Onosma stellulatum, Linum corymbulosum;* rosige Köpfchen von *Carduus pycnocephalus, Trifolium pratense* umsäumten die hochgelben Flächen, den Untergrund bildeten allenthalben *Festuca*-, *Poa*-, *Hordeum*-Arten mit Blättern von *Crithmum maritimum* oder von *Astragalus Wulfeni* (mit Früchten). — *Osyris alba* und *Quercus Ilex* blühten am 15. Mai. — Die Abhänge auf der Landseite (Strasse nach Fiume) zeigten blühende *Rosa*- und *Rubus*-Gesträuche, sodann *Thymus* sp., *Polygala nicaeensis, Convolvulus arvensis, Dianthus prolifer, Centaurea axillaris,* dazu manches *Trifolium*: vorwiegend also ein leicht röthlicher Ton. — Der Wald von Lippiza zeigte zu derselben Zeit einen dichten Vegetationsteppich, von dem die weisse und die gelbe Farbe (*Chrysanthemum, Matricaria, Achillea — Trifolium, Hippocrepis, Lotus, Cytisus, Anthyllis, Hieracium*) sich abhoben; dazwischen ragte manche blaue *Salvia*-Aehre oder bunte Diptamblume empor; von *Ruta divaricata* (jetzt in vollster Blüthe) waren erst Blätter entwickelt; *Paeonia peregrina* und die *Convolvulus*-Arten waren schon vorüber.

Zu Pfingsten suchte ich Rovigno in Istrien wieder auf und namentlich den davorliegenden Scoglio Sta. Cattarina. Hier war *Ruta* bereits in Früchten, auch *Tordylium apulum, Calendula, Theligonum Cynocrambe,* die *Muscari*-Arten streckten mir ihre Früchte entgegen; in schönster Blüthenfülle standen *Anthericum, Arum, Spartium* und die Strandpflanzen (*Cakile maritima, Myagrum, Scorpiurus subvillosa, Bonjeania hirsuta*)*;* *Thamus* war schon zum grössten Theile fruchtend, *Pistacia*- und *Phillyrea*-Arten, *Laurus* ganz in Frucht, die *Cistus*-Arten alle bereits verblüht, *Marrubium candidissimum, Helychrysum angustifolium* hingegen noch nicht aufgegangen. *Euphorbia pinea* entwickelte ihre Früchte, weithin verriethen sich die vielen Salvien durch ihr Aroma, ihnen leisteten *Melissa, Calamintha, Teucrium* Gesellschaft.

Anfangs Juni versprach die Gegend um Contovello manches *Hieracium* und *Tragopogon*, ferner waren *Hypericum, Lysimachia Helianthemum* vorherrschend; *Trifolium angustifolium* bereits verblüht; *Teucrium flavum, Satureja montana* standen in schönstem Blattschmucke, während die trockenen Früchte der *Euphorbia Wulfenii* und *E. fragifera* am besten noch mit einzelnen *Dianthus* oder mancher *Centaurea* (*C. rupestris* gelb, *C. montana* violett) harmonirten. *Papaver* und zahlreiche Sileneen (*Lychnis, Silene*) zwischen hohem Grase, *Carduus*-Arten und Schaaren von *Thymus* bedeckten die Abhänge von Contovello gegen das Meer zu, an Stellen, wo die Rebe den Naturwuchs nicht verdrängt hat, oder wohin nicht der breite Schatten der Oliven und Feigen fällt. Am Wegrande blühten zahlreiche *Rubus* und südliches *Paliurus aculeatus.* — Höher oben (Monte Kokusch) kommt hingegen die Lilienflora allmälig zur Entwicklung, stolz stehen *Lilium bulbiferum, L. carniolicum, L. Martagon* mit ihren feuerrothen Kronen da, während das cultivirte *L. candidum* auf dem Blumenmarkte massenhaft feil geboten wird.

Die Wiesen bei Zaule sind ganz bedeckt mit jungen Nelken, *Papaver*, *Melampyrum* und Labiaten aller Art; an und in den Tümpeln wachsen gelbe und weisse *Nasturtium* (*N. silvestre, N. officinale*) neben *Alisma* (derzeit schon in Blüthe), *Typha*, dem schlanken Rohre u. s. w.

Erst Anfangs Juni waren die Kastanien (*C. vesca*) in Blüthe, wo die Pflaumenarten (vornehmlich Reine-Claude) und Birnen schon reiften; noch in den 20er Tagen des April wurden die ersten Kirschen und Anfangs Mai die Erbsen, Rothrüben, Artischocken aus der Umgebung auf den Markt gebracht. *Olea* ist jetzt bei uns noch in Knospen, ich erhielt aber schon am 10. Juni einige blühende Zweige aus Istrien; *Vitis vinifera* blüht, *Ficus Carica* reift bereits die ersten Früchte.

Zweimal stellte sich — am 9.—10. Mai und 13.—16. Juni — eine bedeutende Temperaturdepression mit heftigem Winde ein, das letzte Mal mit einem Temperaturunterschied von 10° R., was den eben entwickelten *Ailanthus*- und *Melea*-Blüthen der städtischen Anlagen ungemein schadete.

Triest, 19. Juni 1882.

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

(Schluss.)

Zwischen *Cantharellus* und *Craterellus* besteht zur Zeit kein haltbarer Unterschied.

Ebenso ist eine der zwei Gattungen *Panus* und *Lentinus* überflüssig, denn der Unterschied: ganze und sägeförmige oder zerrissene

Lamellenschneide ist seiner Unsicherheit wegen zur Trennung in zwei Gattungen doch nicht hinreichend. Die Gattung *Marasmius*, wie sie Fries zuletzt nahm, hat gegenüber *Agaricus* keine genügend scharfe Begrenzung.

Beim *Hygrophorus* steht die Abtheilung *Hydrocybe* mit den beiden anderen in keinerlei Verwandtschaft.

Paxillus war durch längere Zeit bloss auf braune Sporen beschränkt, was ich schon in meinem ersten grossen Bilderwerke, welches 1869 in das Eigenthum der ung. Akademie der Wissenschaften überging, missbilligte. Fries kam später auch zu dieser Erkenntniss und stellte die Abtheilung *Lepista* auf, in welche noch mancher gegenwärtige *Agaricus* wandern dürfte. Uebrigens lege ich der Aufstellung dieser Gattung eben keine besondere Wichtigkeit bei.

Auf Dr. A. Kerner's unwiderlegbare Beweise von Wandlung bis dahin für gut gehaltener Arten von Phanerogamen in andere, ebenfalls als gut geltende, zurückkommend[1]), halte ich, wie gesagt dafür, dass diese bei den Agaricinen sehr häufig stattfinden mag und wahrscheinlich die Hauptursache der Aufstellung so zahlreicher Species ist, kann aber leider nur sehr wenige Belege dafür anführen, weil mein Beruf nicht künstliche Cultur, sondern die möglichst weite Aufdeckung der bisher völlig unbekannt gewesenen Pilzflora meines engeren Vaterlandes, somit Erweiterung unserer Artenkenntniss ist, man jedoch, Zufall ausgenommen, nur durch erstere, und zwar in grösserem Umfange betrieben, dahin gelangen kann, die Identität zweier oder mehrerer zur Zeit als verschiedene Arten behandelten Pilze mit voller Sicherheit zu erweisen.

Hier stellen sich aber, wie wir weiter unten sehen werden, namentlich bei den Waldbewohnern, Hindernisse entgegen, die, wenigstens zum Theil, für den menschlichen Geist derzeit noch unüberwindlich zu sein scheinen.

Beharrlicher jahrelanger Fleiss wird bei vielen derselben zu sehr schätzbaren, wenn auch mitunter lang lückenhaft bleibenden, physiologischen Beobachtungen führen, denn es ist zwar oft schwierig, jedoch keineswegs unmöglich, bei Arten, welche rasenförmig auf Holz oder gruppenweise auf der Erde wachsen, sich selbst die allerjüngsten Zustände, die ersten Anlagen zu verschaffen. Dieses führt aber noch nicht dahin, die übergrosse Zahl unserer Arten zu reduciren, da die bisher erzielten Resultate vermuthen lassen, dass ein grosser Theil der verschiedenartigsten Agaricinen, vom Entstehen des Myceliums bis zur Vollendung der Fructification, so ziemlich denselben Weg wandelt. Wenn nicht durch einen glücklichen zufälligen Fund, kann man da nur durch Anwendung künstlicher Cultur, wie schon gesagt, Licht erhalten, der sich aber grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, weil, selbst die der Art zu-

---

[1]) Auch der bekanntlich unermüdet thätige ungarische Botaniker, Herr Dr. V. v. Borbás, liefert in dem „Természettudományi közlöny“ Heft 119, sehr beachtenswerthe, interessante Beiträge hinzu.

sagende Walderde nicht ausgeschlossen, Waldluft, sowie alle übrigen erforderlichen Factoren bei der Cultur im Zimmer fehlen.

Beobachten wir im Walde eine recht ansehnliche Gruppe üppiger grosser Schwämme, die ohne allen Zweifel eine zahllose Menge Sporen erzeugen, kommen das nächste und die folgenden Jahre wieder an dieselbe Stelle, so finden wir in der Regel keine Spur derselben und gewöhnlich erst nach Jahren anderwärts die Art abermals in Menge. Der Boden dort wurde eben an Bestandtheilen erschöpft, welche eine Existenzbedingung dieser Art sind. — Dann weiss es jeder thätige Mykolog, dass zahlreiche Arten nie anders als vereinzelt erscheinen, wo doch jedes reifende Individuum eine sehr bedeutende Zahl von Sporen erzeugt und am Ende in seine nächste Umgebung wegschnellt oder beim raschen Verfaulen vereinigt der Erde anvertraut. Wie kommt es dann, dass sie nie gesellige Fruchtkörper hervorbringen? Ich kann mir diesen auffallenden Umstand zur Zeit nur so erklären: Die Spore einer solchen Art benöthigt zum erfolgreichen Keimen unbedingt des aus der Zersetzung irgend eines bestimmten, an sich selbst kleinen Theiles abgestorbener animalischer oder vegetabilischer Organismen so eben entstandenen Humus, das ist einer anorganischen, ihrer Provenienz nach nie auf weiteren Raum sich erstreckenden Substanz, als gerade zur Ernährung eines Pilzindividuums erforderlich ist. Das ist übrigens nur eine Hypothese, der ich nicht den mindesten Werth beilege, denn es können ja auch Thiere im Spiele sein, aber mit dem künstlichen Anbau sieht es hier doch misslich aus, bis es nicht etwa dem Scharfsinne eines ähnlichen Genies, wie Dr. Brefeld, auch da gelingt, ein zum Ziele führendes Mittel aufzufinden, dann aber, glaube ich, würde unsere *Agaricus*-Artenzahl sehr bald nicht unbedeutend abnehmen, man würde nämlich, nach meiner Vermuthung, in manchen Fällen finden, dass die Sporen der einen Art auch Fruchtkörper anderer bisherigen Arten zu erzeugen vermögen.

Obschon Dr. Brefeld's Versuche constatiren, dass jeder Theil abgeschnittener noch unausgebildeter Hüte etc. beim *Coprinus* fähig ist, ein fruchtzeugendes Mycelium zu bilden, somit eine Umlenkung in der Entwicklung stattfinden kann, so wollen wir hier doch nur die normal zur Fortpflanzung dienenden Organe in Bezug auf unseren Zweck besprechen. Diese sind in erster Linie die Sporen, d. i. die eigentlichen Früchte, und die Dauermycelien, mag man letztere nun nach der gegenwärtigen Benennungsweise *Sclerotium, Rhizomorpha* oder anders heissen; in zweiter Linie fädige perennirende Mycelien.

Wie man weiss, lenkte zuerst Trattinick vor 73 Jahren in der Einleitung seines Werkes „Die essbaren Schwämme Oesterreichs", S. XXIII die Aufmerksamkeit der Mykologen auf jenen Pilztheil, welchen er Mycelium nannte und für den eigentlichen Pilz zu halten geneigt war, nach dessen Beschaffenheit die Arten zu unterscheiden wären. Indessen verwirklichte sich diese seine Ahnung bis zum heutigen Tage noch nicht, im Gegentheile finden wir die fädigen My-

celien bei den meisten Arten der Agaricinen unter sich täuschend ähnlich, wie man es auch aus folgenden zwei in der Revue mycologique par Roumegère durch Prof. Lamotte 1879 veröffentlichten Thatsachen ersehen kann. Gärtner richteten Champignon-Beete regelrecht zu und bepflanzten sie mit angekauftem Schwammweiss (Mycelium), der Eine angeblich von *A. edulis*, der Andere von *A. campestris*, beide bekanntlich Pilze mit purpurbraunen Sporen. Sie erzielten reiche Ernten recht feister Individuen, aber — der Erste vom weisssporigen *A. catinus*, der Zweite vom schwarzsporigen *Coprinus comatus*!

Fädige Mycelien eignen sich somit zur Zeit, so lang wir nämlich keine feststehenden Unterschiede daran entdecken, zur Cultur für unsere Zwecke nicht.

Desto mehr spricht dagegen für die Dauermycelien. Die Erfahrung lehrt, dass man beim Anbau derselben die Entwicklung aller Theile in vollem Zusammenhange überaus klar und bequem zu sehen bekommt, aber leider bei weitem die meisten *Agaricus*-Arten entbehren derselben.

Wir sind somit im Allgemeinen auf Anbauversuche mit Früchten, d. i. Sporen, beschränkt, die man allerdings, meistens ohne besondere Mühe sich in Menge zu verschaffen vermag.

In Betreff der Keimung von Hymenomyceten-Sporen überhaupt erfolgt diese wohl ohne besondere Schwierigkeit, aber wenn es nicht zu rechter Zeit, am günstigen Platze, unter dem Einflusse der erforderlichen Witterung stattfindet, so gehen die Keime zu Grunde, ohne Fruchtkörper zu bilden. An einer besonderen Stelle meines Hofes wird nebst Kehricht und dergl. auch die grosse Menge von Schwämmen aller Art, die ich jahraus, jahrein aus Wald und Feld heimbringe, nach bewirkter wissenschaftlicher Benützung sammt ihren Sporen hingeworfen, aber entsprechende Pilzarten wachsen dort nie, weil die zusagende Nährsubstanz nebst anderen Factoren fehlt. Ein Surrogat für diese zu finden, ist der schwierigste Theil der Aufgabe.

Von den wenigen Fällen, in welchen es mir beschieden war, zwei anscheinend gute Arten als Parallelformen zu vereinigen, führe ich nur meinen *A. nigrocinnamomeus* in Kalchbrenner's Icones Tab. XI, Fig. 1 an. Ich fand später wiederholt eine davon etwas abweichende, im Walde wachsende, meist blässere Spielart „*nemoreus*“ und hege die Ueberzeugung, dass beide eben nichts weiter sind, als Herbstformen des im Frühjahre erscheinenden *A. clypeatus* Linné.

Ich ersuche alle Herren Berufsgenossen, welche beim Forschen in die Lage kommen zu erkennen, dass bisher getrennt behandelte Arten Parallelformen sind, die kleine Mühe nicht zu scheuen, mir dieses gefälligst mitzutheilen.

Berichtigung.

Seite 221, Zeile 7 von oben statt „ebenfalls“ zu lesen „allenfalls“.
„ 224, „ 5 von unten „ „Fries“ „ „ „Rees“.

Zur Praterflora.

Von **J. B. Wiesbaur** S. J.

Gestern wollte ich im Prater nächst der Rotunde eine *Centaurea* wieder aufsuchen, welche ich vor 5 oder 6 Jahren daselbst gefunden und für eine eingeschleppte *Cent. nigra* L. gehalten habe. Leider habe ich keine Spur mehr davon finden können. Die Stelle, auf der sie damals wuchs, ist westlich vom Westportal, ungefähr dort, wo die dänische Abtheilung der Wiener Weltausstellung 1873 war. Meine Vermuthung, diese *Centaurea* sei eingeschleppt, wurde nachträglich noch verstärkt durch eine brandenburgische Pflanze, welche G. Grantzow bei Prenzlau (Hindenberg) gesammelt und als *Cent. pratensis* Thuill. dem schlesischen Tauschvereine zur Verfügung gestellt hat. *C. pratensis* Th. ist sie wohl nicht (sie hat weder spitze, pfriemenförmig verlängerte und noch weniger zurückgebogene, sondern nur gekämmte Hüllblättchen, ganz wie sie Reichb. Icon. Fl. germ. S. 15, tab. 761, Fig. II, 5 und 6 abbildet), sie stimmt aber ebenso wie eine „*Cent. nigra* L. var. ... “ von Speier, welche ich der Freundlichkeit des Herrn P. A. Kesselmayer verdanke, vollkommen mit der Praterpflanze überein, von der ich Exemplare sowohl mit schwärzlichen, als mit braunen Schuppen eingesetzt habe. Sie ist nun bereits verwildert. Diese Pflanze ist wohl noch weiter zu beobachten. Möglicherweise ist sie doch einheimisch, da ich bei Laxenburg, bei Ottakring und auf der Sofienalpe eine Pflanze gefunden habe, die als Art von obiger Praterpflanze kaum verschieden ist und sich ausser grösseren Blumenkronen nur durch spätere Blüthezeit unterscheidet. Nach Neilreich's Flora müsste man sie als *Cent. Jacea β. pectinata* bestimmen. Hoffentlich werden wir durch die neuen „Nachträge zur Flora von Niederösterreich“ der Herren v. Halácsy und Braun demnächst Aufschluss erhalten. Steht übrigens Jemandem, der sich für die Praterpflanze interessiren sollte, keine solche zu Gebote, so kann ich sie mit Vergnügen zur Verfügung stellen. Wie Herr Dr. Wołoszczak schon vor mehreren Jahren mir freundlichst mittheilte, ist die Neilreich'sche *Cent. Jacea β. pectinata* in der Flora von Wien ziemlich verbreitet.

Die Veränderlichkeit der Praterflora ist bekannt. Gestern fand ich sie nun weiter bestätigt durch das gänzliche Fehlen von *Brassica nigra*, *Sisymbrium pannonicum*, *Lepidium perfoliatum*, *Scandix pecten* u. s. w. an jenen Stellen, wo diese Arten 1877 oder 1876 massenhaft waren. Dafür überraschte mich daselbst *Chenopodium Botrys*, das in Bayer's „Praterflora“ vermisst wird, heuer jedoch zwischen Rotunde und Lagerhaus unter vielem Hafer prächtig gedeiht, aber wahrscheinlich bald wieder verschwinden wird.

Kalksburg bei Wien, 6. Juli 1882.

Beitrag zur Kenntniss der Flora von Bosnien.

Von **F. Hofmann.**

(Schluss.)

Liliaceae.

Lilium candidum L. Banjaluka 6. *
— *Martagon* L. Banjaluka 5.
Erythronium Dens canis L. Banjaluka 3.
Anthericum ramosum L. Banjaluka 6., Jaice 8.
Ornithogalum pyrenaicum L. Banjaluka, Berbir-Maglaj a. V. 6. (P.)
— *narbonense* L. Banjaluka 6. (P.)
Gagea lutea Schult. Banjaluka, Sarajevo 2. 3. (P.)
— *pusilla* Schult. Sarajevo 4.
Scilla bifolia L. Banjaluka, Sarajevo 3.
Allium ursinum L. Banjaluka, Sarajevo 5.
— *Scorodoprasum* L. Banjaluka 6.
— *oleraceum* L. Banjaluka 7. (P.)
— *carinatum* L. Banjaluka 7.
— *flexum* W. K. Varcar Vakuf, Busovaca 8. (P.)
— *fistulosum* L. Banjaluka 6. *
Muscari comosum Mill. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.

Colchicaceae.

Colchicum autumnale L. Banjaluka, Sarajevo 9. 10.
Veratrum nigrum L. Kadinavoda 8.

Juncaceae.

Juncus conglomeratus L. Banjaluka, Maglaj a. V. 7.
— *glaucus* Ehrh. Banjaluka 6.
— *obtusiflorus* Ehrh., Banjaluka 6.
— *silvaticus* Reich. Jezero 8. (P.)
— *lamprocarpus* Ehrh. Banjaluka, Busovaca 8.
— *bufonius* L. Banjaluka, Kiseljak 8. 9.
Luzula pilosa Willd. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *albida* DC. Kadinavoda, Karaula 8. (P.)
— *campestris* DC. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.

Cyperaceae.

Cyperus flavescens L. Jezero, Kiseljak 8.
— *fuscus* L. Jezero, Kiseljak 8. (P.)
Cladium Mariscus R. Br. Jezero 8.
Heleocharis palustris R. Br. Banjaluka 5.
Scirpus Tabernaemontani Gmel. Jezero 8. (P.)
— *silvaticus* L. Banjaluka 4.
Carex vulpina L. Banjaluka 6.
— *muricata* L. Banjaluka 4.
— *divulsa* Good. Banjaluka 6. (P.)

Carex paniculata L. Banjaluka 5.
— *brizoides* L. Banjaluka 4.
— *remota* L. Banjaluka 6.
— *acuta* L. Banjaluka 5.
— *tomentosa* L. Sarajevo 5. (F.)
— *praecox* Jacq. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *humilis* Leyss. Banjaluka, Sarajevo 5.
— *digitata* L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *pilosa* Scop. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *flacca* Schreb. = *C. glauca* Scop. Banjaluka 6. (F.)
— *pendula* Huds. = *C. maxima* Scop. Banjaluka 6.
— *pallescens* L. Banjaluka 5.
— *distans* L. Banjaluka 5. (P.)
— *silvatica* Huds. Banjaluka 5.
— *vesicaria* L. Banjaluka 5.
— *hirta* L. Banjaluka 5.

Gramineae.

Zea Mays L. * Ueberall gebaut.
Andropogon Ischaemum L. Banjaluka 6. (H.)
— *Gryllus* L. Banjaluka 6. (H.)
Sorghum halepense Pers. Banjaluka 6. * (H.)
Panicum sanguinale L. Banjaluka 7. (H.)
— *Crus galli* L. Banjaluka 7.
— *miliaceum* L. Banjaluka 6., Travnik 8. *
Setaria verticillata Beauv. Banjaluka 7.
— *viridis* Beauv. Banjaluka 6.
— *glauca* Beauv. Banjaluka 7.
— *italica* Beauv. Banjaluka 8. (H.)
Phalaris canariensis L. Sarajevo 9. (H.)
Anthoxanthum odoratum L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5. (H.)
Alopecurus pratensis L. Banjaluka, Sarajevo 5. (H.)
— *geniculatus* L. Banjaluka 4, Kiseljak 8.
— *fulvus* Sm. Banjaluka 6.
— *utriculatus* Pers. Banjaluka, Maglaj a. V. 4. 5. (H.)
Crypsis alopecuroides Schrad. Banjaluka 6. (H.)
Phleum Boehmeri Wib. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *asperum* Vill. Banjaluka 6. (H.)
— *pratense* L. Banjaluka 5. (H.)
Cynodon Dactylon Pers. Banjaluka 6. (H.)
Agrostis alba L. Banjaluka 6. (H.)
— *alba* L. var. *gigantea* Gaud. Banjaluka 6. (H.)
— *vulgaris* With. Banjaluka 6. (H.)
Lasiagrostis Calamagrostis Link. Sarajevo 9. (H.)
Phragmites communis Trin. Jezero 8.
Sesleria tenuifolia Schrad. Sarajevo 4. (H.)
— *coerulea* Ard. Sarajevo 5. (H.)
— *filifolia* Heuff. Sarajevo 5. (H.)

Sesleria elongata Host. Sarajevo 5. (H.)
Koeleria cristata Pers. Sarajevo 9. (H.)
Holcus lanatus L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
— *mollis* L. Banjaluka 6.
Arrhenatherum elatius M. et K. Banjaluka 6.
Avena sativa L. Banjaluka 6. *
Danthonia provincialis DC. Banjaluka 7. (H.)
Triodia decumbens Beauv. Banjaluka 6. (H.)
Melica ciliata L. Banjaluka 6.
— *nutans* L. Banjaluka, Sarajevo, Zepše 4. 5.
Briza media L. Maglaj a. V. 6.
Eragrostis megastachya Link. Banjaluka 6. (H.)
— *pilosa* Beauv. Banjaluka 7. (H.)
Poa annua L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
— *bulbosa* L. Banjaluka, Sarajevo 4. (H.)
— *nemoralis* L. Banjaluka 6. (H.)
— *trivialis* L. Banjaluka 6. (H.)
— *pratensis* L. Banjaluka 4.
— *compressa* L. Banjaluka 6. (H.)
Glyceria plicata Fries. Banjaluka 6. (H.)
— *fluitans* R. Br. Banjaluka 5.
— *distans* Wahlb. Banjaluka, Maglaj a. V. 5. 6.
Molinia coerulea Mönch. Sitnica, Varcar Vakuf 8.
Dactylis glomerata L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. (H.)
Cynosurus cristatus L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6. (H.)
— *echinatus* L. Banjaluka 6. (H.)
Vulpia Myurus Gm. Banjaluka 6. (H.)
— *sciuroides* Gm. Banjaluka 6. (H.)
Festuca ovina L. var. *duriuscula* Koch. Banjaluka 6. (H.)
— *elatior* L. Banjaluka 7. (H.)
Brachypodium pinnatum P. B. Banjaluka 5.
Bromus secalinus L. Banjaluka 6. (H.)
— *commutatus* Schrad. Banjaluka 6. (H.)
— *mollis* L. Banjaluka 4.
— *arvensis* L. Banjaluka 6. (H.)
— *asper* Murr. Banjaluka 6. (H.)
— *erectus* Huds. Banjaluka 5.
— *sterilis* L. Banjaluka 5. (H.)
— *tectorum* L. Banjaluka 4.
Triticum turgidum L. Banjaluka 7. * (H.)
— *polonicum* L. Banjaluka 5. *
— *Spelta* L. Banjaluka 6. *
— *repens* L. Banjaluka, Maglaj a. V. 6.
Hordeum murinum L. Banjaluka 4.
Lolium perenne L. Banjaluka 4.
— *temulentum* L. var. *leptochaeton* A. Br. Banjaluka 6. (H.)

Equisetaceae.

Equisetum arvense L. Banjaluka, Sarajevo 4.
— *silvaticum* L. Banjaluka, Sarajevo 4. 5.
— *palustre* L. Sarajevo 4.

Filices.

Grammitis Ceterach Sw. Banjaluka 12., Sarajevo 5.
Polypodium vulgare L. Banjaluka 10.
— *robertianum* Hoffm. = *P. calcareum* Sm. Sarajevo 4.
Aspidium Lonchitis Sw. Banjaluka 7.
— *aculeatum* Döll. var. *lobatum* Sw. Banjaluka 7.
Polystichum Filix mas Roth = *Aspidium Filix mas* Sw. Banjaluka 6.
Asplenium Trichomanes L. Banjaluka 12., Sarajevo 4.
— *Ruta muraria* L. Banjaluka, Sarajevo 3. 4.
Scolopendrium officinarum Sw. Banjaluka 12.
Pteris aquilina L. Banjaluka, Maglaj a. V., Sitnica, Varcar Vakuf, Sarajevo 8.
Adiantum Capillus Veneris L. Banjaluka (Gornisher) 2. (P.)

Musci.

Fissidens bryoides Hedw. Banjaluka. (B.)
— *taxifolius* (L.) Hedw. Banjaluka. (B.)
Bryum roseum Schreb. Banjaluka. (B.)
Mnium rostratum (Schrad.) Schwaegr. Banjaluka. (B.)
Neckera complanata (L.) Hüb. Banjaluka. (B.)
Homalia trichomanoides (Schreb.) Schpr. Banjaluka. (B.)
Anomodon attenuatus (Schreb.) Hartmann. Banjaluka. (B.)
— *viticulosus* (L.) Hook. et Tayl. Banjaluka. (B.)
Thuidium recognitum (Hedw.) Schpr. Syn. ed. II. Banjaluka. (B.)
— *delicatulum* (Hedw.) Lindbg. et Schimp. Syn. edit. II. Banjaluka. (B.)
Homalothecium sericeum (L.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
Camptothecium lutescens (Huds.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
Eurrhynchium striatum (Schreb.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
— *praelongum* (L.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
— *praelongum* var. *atro-virens* Br. et Schpr. = *Hypnum atro-virens* Swartz. Banjaluka. (B.)
Amblystegium Kochii Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
— *riparium* (L.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B.)
Hypnum cupressiforme L. Banjaluka. (B.)
— *molluscum* Hedw. Banjaluka. (B.)
— *purum* L. Banjaluka. (B.)
Hylocomium triquetrum (L.) Br. et Schpr. Banjaluka. (B)

Hepaticae.

Plagiochila asplenioides (L.) Nees et Mont. Banjaluka. (B.)
Lophocolea bidentata (L.) Nees. Banjaluka. (B.)

Radula complanata (L.) Dmrt. Banjaluka. (B.)
Madotheca platyphylla (L.) Dmrt. Banjaluka. (B.)
Lejeunia serpyllifolia (Dicks.) Libert. Banjaluka. (B.)
Metzgeria conjugata Lindbg. = *M. furcata* var. *communis* Nees. Banjaluka. (B.)
Fegatella conica (L.) Raddi. Banjaluka. (B.)

Lichenes.

Lobaria pulmonaria Hoffm. Banjaluka.
Peltigera rufescens Hoffm. Banjaluka.

Innsbruck, im December 1881.

Berichtigung.

Bei *Vicia Cracca,* Seite 113 ist das * zu streichen.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

14. Auf dem Marsche.

Am Mittag des 19. April gingen wir hinunter nach Arthena, um daselbst einen Führer und ein paar Maulthiere für die Partie nach dem Andreas-Cap zu dingen, die wir folgenden Tages anzutreten beabsichtigten. Robert war mit uns, denn ausser diesem Geschäft trieb uns ein ganz gewaltiger Hunger hinab ins gastlichere Thal. Unsere Kost auf Kantara bestand ausschliesslich aus Thee und trockenem Brod; bei stets gesegnetem Appetit war letzteres aber rasch alle geworden, und das letzte Nachtmahl hatte eine empfindliche Leere in uns zurückgelassen. Drunten im Dörfchen, wo wir über Nacht bleiben wollten, gedachten wir uns gründlich satt zu essen und auch Proviant für Robert einzukaufen, der die Partie nach dem Cap nicht mitmachen, sondern im Kloster zurückbleiben sollte, um die massenhaft eingesammelten Pflanzen der letzteren Zeit lege artis zu trocknen und unserer Zelle Hüter zu sein. Zwar hatten wir uns vorgenommen, heute unterwegs gar nicht zu botanisiren, weil die Pressen sämmtlich gefüllt waren, und wir morgen voraussichtlich keine Zeit zum Auflegen frischer Pflanzen übrig behalten würden; doch konnten wir der Versuchung nicht widerstehen, mehrere Arten, die in der tieferen Bergregion in wunderbar schöner Entfaltung und grosser Häufigkeit sich zeigten, in genügenden Mengen einzusammeln: *Plantago ovata, P. cretica, P. amplexicaulis, Pteranthus echinatus, Ziziphora capitata, Helianthemum glutinosum. Salvia viridis, Valerianella vesicaria, Evax asterisciflora, E. eriosphaera* etc.

Gegen 5 Uhr Nachmittags langten wir in Arthena an. Brennender Durst hatte sich unterwegs als Genosse zu unserem Hunger gefunden. Höchst unangenehm wurden wir daher überrascht, die kleine Schenke verschlossen, das Dörfchen wie ausgestorben zu finden. Wie höhnend begrüsste uns nur das einsame Krähen eines Hahnes. Rathlos standen wir auf der sonnigen Strasse in der Nähe einer rundummauerten Cisterne, deren köstlicher Inhalt uns unerreichbar war, indem sich nirgends ein Schöpfeimer vorfand.

Zu unserem Glück kam nach einiger Zeit ein junger Ziegenhirt, seine kleine Heerde hier zu tränken. Der Bursche holte irgendwoher einen ledernen, nicht gerade appetitlich aussehenden Zuber, dessen erster Füllung wir tüchtig zusprachen. — Es hielt schwer, dem uncivilisirten Gesellen unser weiteres Begehren begreiflich zu machen. Endlich, nachdem wir mehrmals unter lautem: „elladon! elladon!"-Rufen an die Thüre der nahen Schenke gepocht, entfernte er sich und kehrte nach geraumer Weile mit einem Manne zurück, der malerische Festtagskleidung trug, und in welchem wir bald unseren ehemaligen freundlichen Führer nach Kantara erkannten. Aus den Reden desselben ging hervor, dass eine festliche Veranlassung fast alle Bewohner Arthena's in ein benachbartes Dorf geführt habe. Stelliano, so hiess der junge Grieche, versprach uns aber mit grösster Bereitwilligkeit sogleich den Schlüssel zur Schenke besorgen zu wollen, und geduldig verharrten wir auf dem „Cisternenplatze" bis zu seiner Rückkehr. Er hielt auch Wort; uns war jedoch vorerst nur wenig geholfen, denn es gab absolut jetzt nichts zu essen, noch zu trinken, nicht einmal eine Mastika. Erst nach Heimkehr der Dörfler, in vorgerückter Abendstunde, erhielten wir das Langersehnte.

Es fand sich bald wieder eine grosse Menschenmenge ein, und so bot sich uns gleich die beste Gelegenheit, Verhandlungen hinsichtlich der Maulthiere anzuknüpfen. Nach langem Hinüber- und Herüberreden erklärte sich der Schenk zur Führerschaft bereit, doch bedauerte er, uns nur zwei Esel zur Disposition stellen zu können; Mulas gab es im ganzen Dorfe nicht. Gern waren wir damit zufrieden, da wir die Thiere nur zum Lasttragen, nicht zum Reiten begehrten, und es wurde bald der gegenseitige Contract abgeschlossen. Die Entfernung zum Andreas-Cap beträgt von Kantara aus ungefähr zwölf geographische Meilen; innerhalb von fünf Tagen gedachten wir den Streifzug zu beenden.

Am nächsten Morgen verzögerte sich unsere Rückkehr nach Kantara über alle Gebühr; doch hielt ich es für gerathen, nicht im Voraus hinauf nach dem Kloster zu gehen, wie Freund Rigo vorschlug, sondern geduldig auf das Mitkommen des Führers und der Esel zu warten, weil anders wir heute wohl kaum über Kantara hinaus gelangen würden. Nun mussten die Esel aber erst von der Weide geholt werden, darüber verging eine uns ewig dünkende Zeit; darauf hatte unser Führer in spe noch alle möglichen Vorkehrungen für sich und sein Hauswesen zu treffen; und auch die Proviantbeschaffung für Robert erforderte Heidengeduld: Eier und Käse brachte

man bald, auf die Hauptsache aber, Brod, konnten wir warten; schliesslich stellte sich heraus, dass letzteres erst hatte gebacken werden müssen. In der zehnten Morgenstunde endlich (um 5 Uhr hatten wir bereits unser Drängen zur Eile begonnen) war Alles zum Abmarsche fertig. Da kamen noch zwei Frauen und boten uns eine schöne Henne zum Kauf an. Den fetten Bissen liessen wir uns freilich nicht entgehen, und so warteten wir noch die paar Minuten, bis der Vogel abgeschlachtet und als Glanzobject unserem Proviantkorbe einverleibt war. (Hühner sind gegenwärtig, in ihrer besten Legezeit, schwer zu erhandeln.)

In der Mittagsstunde kamen wir schweisstriefend im Kloster an. In aller Eile legten wir sogleich die mitgebrachten Pflanzen auf und trafen alle Vorbereitungen für unser Unternehmen.

Währenddem kochte Robert das Huhn im Schutze der Panaia, d. h. draussen vor dem kleinen Kirchlein; die beiden Langohren delectirten sich am Gemüse des Klosterhofes, den saftigen Malven, die mindestens für noch ein Dutzend derartiger Gäste hingereicht hätten. Robert lieferte in erstaunlich kurzer Zeit ein Meisterstück seiner Kochkunst, und der solenne Schmaus konnte beginnen, sobald wir uns bereit dazu erklärten. Eine der Bettpritschen, die wir in Ermanglung schwellender Polster für die Nacht mit einigen Schichten Presspapieren zu belegen pflegten, bildete die Tafel; die vollen Pressen dienten als Stühle. Leider konnte weder der Priester, noch der Kiradschieh an dem Mahle theilnehmen; sie hatten, wie gewöhnlich, strenge Fasten. Selbstverständlich hatten wir auch einen Flaschenkürbis voll Wein mit aus Arthena heraufgebracht, und in heiterster Stimmung liessen wir uns nieder, um in möglichst kurzer Zeit tabula rasa zu machen. Eine derartige lucullische Schmauserei hatte wohl seit Jahrhunderten in Kantara's Kloster nicht mehr stattgefunden. Mit gespitzten Ohren und lüsternen Augen steckte des Priesters sonst menschenscheuer Freund, das Hündchen, den Kopf durch die Spalte der lose angelehnten Thüre in den dufterfüllten Raum. Wir aber leerten den kreisenden Becher auf ein gutes Gelingen der Wanderung zum fernsten Nordost, — auf Robert's würdevolles Amt als Verwalter des häuslichen Wohlstandes — und ertheilten hierauf Befehl zum Belasten der trutzigen Grauthiere. Grosse Ballen Trockenpapier, Pressen, Mappen, Decken, Flaschenkürbise für Trinkwasser, Futtersäcke u. dergl. bildeten die Bagage.

Begleitet vom Segen des Priesters, den Glückwünschen Robert's und dem Gebelle des Hündchens setzte sich Nachmittags 4 Uhr die kleine Expedition in folgender Marschordnung in Bewegung: Voraus zogen die beiden Esel, deren abenteuerliche Belastung durch eine purpurrothe Plüsch- und eine serbische Zackelschafdecke prunkvoll verhüllt war; dann folgte der wettergebräunte Kiradschieh, den langen Treiberstecken in der Hand und mit demselben die sich nur ungern vom malvenbestandenen Klosterhofe trennenden Thiere auf dem schmalen Saumpfade erhaltend. Die grossen Botanisirbüchsen von würdevollem, strapazenbekundendem Aeussern über den Schul-

tern, Spatenstock und Grabscheit zur Hand, bildeten Rigo und ich die Nachhut.

Gewitterschwül war es am Vormittag gewesen; der Himmel hatte sich mehr und mehr umzogen, und ehe wir noch den Kamm des Gebirges erreichten, über welchen der Pfad hinab zum Nordstrand führt, begann es fein zu regnen. Das Gewölk zertheilte sich aber bald wieder, es fielen nur wenige Tropfen, die uns durchaus nicht belästigten; die Temperatur wurde ganz köstlich, und im Anblick der entzückenden Aussicht über den gebirgigen, grünen, von dem alten Castell majestätisch beherrschten Küstenstrich und über das schimmernde Meer steigerte sich unsere lustige Wanderstimmung zu hellen Ausbrüchen der Freude.

Drunten, dicht am Strande, liegt das Dorf Davlu, umgeben von saftig grünen Fluren. In diesem Orte gedachten wir zu übernachten, weil es für heute zu einem weiteren Wege schon zu spät war. Es blieb uns daher genügende Zeit, auf dem Hinabwege zu botanisiren, auch wohl noch zu einem Abstecher vom Dorfe aus an den Strand, der uns schon längst angelockt hatte. Auch hier am Nordhange des Gebirges herrscht meist Cistengesträuch in den oberen Regionen vor, welches sich auch weit hinunter über die Scheitel der rechtwinklig vom Hauptgebirgsstock nach dem Strande hin auslaufenden Berge verbreitet. *Lloydia graeca* und *Serapias Pseudocordigera* fanden wir hier in grösster Menge und in schönster Blüthe. Die schluchtenartigen Thäler aber erfüllt eine Pflanzenwelt von erstaunlicher Ueppigkeit; die weiter abwärts in ihnen sich ausbreitenden Felder gleichen verwilderten Blumengärten. Cistrosen- und Salbeisträucher, mit Blüthen überschüttet, stehen in den Saaten, *Cynoglossum pictum*, *Anchusa hybrida*, *A. italica*, *Opoponax orientalis* erreichen hier aussergewöhnliche Höhe und Umfang; *Papaver Rhoeas*, *Allium neapolitanum*, *Chrysanthemum coronarium*, *Notobasis syriaca*, *Carduus argenteus* etc. überbieten sich an Häufigkeit, *Caucalis tenella* webt über manche Stellen einen feinen Schleier aus tausend zarten Blüthendolden; nesterweise steht *Medicago tuberculata* beisammen, und zwischen Alles winden sich umschlingend die Stengel von *Tamus communis*, *Convolvulus althaeoides*, *Galium Aparine*, *G. tricorne* u. a. Für die Culturgräser bleibt der geringste Raum.

Je näher dem Dorfe, um so massenhafter wird das Auftreten der schönen *Scabiosa prolifera*, wie angesäet überzieht sie das hügelige Terrain. Die Pflanze ist hier von niedrigem, gedrungenem und reichästigem Wuchse; die grossen, gelblichweissen Blüthenköpfe stehen fast schirmartig beisammen.

Unser Kiradschieh war mit den Thieren uns voraus ins Dorf gezogen und hatte bereits in einem recht geräumigen Hause, das Kaffeeschenke und Kaufladen zugleich, beides aber nur in nothdürftigster Weise, vorzustellen schien, Quartier gemacht.

Die prächtig grüne Terrasse, auf welcher das Dorf liegt, fällt dicht hinter demselben zum dünenbedeckten Meeresstrande ab, dessen breite, fast weisse Sandfläche nur wenige, düstergrüne Stellen zeigt.

Regellos und gedrängt stehen die niedrigen Hütten mit ihren kleinen Anwesen um die sie nur wenig überragende, thurmlose Kirche her, ein Gewirr zahlloser Gässchen bildend, in dem wir uns unmöglich zurecht gefunden hätten, wäre nicht alsbald ein Abgesandter unseres Führers als Wegweiser zu uns gestossen. Die in Haufen lüderlich vor den Häusern liegenden leeren Muschelschalen (*Mytilus edulis*), unter den Dächern hängende Fischkörbe, auch sonstige einfache Geräthschaften zum Fang der beflossten Thiere würden die Nähe des Meeres verkündet haben, auch wenn sich dasselbe nicht in seiner ganzen Glorie so vor den Blicken aufgethan hätte, wie es hier der Fall war, und das hehre Lied seiner brandenden Wogen weniger vernehmlich erklungen wäre.

Der Rückblick auf die kühn übereinander gethürmten waldgrünen, felsenstarrenden Bergmassen. deren prachtvolles Colorit der rosige Schein des hereinbrechenden Abends zu einer lieblichen Harmonie der herrlichsten Farbentöne stimmte, ist unbeschreiblich grossartig!

So zwischen Gebirge und Meer, einsam, aber entzückend gelegen, umgeben von strotzender Fülle und Fruchtbarkeit einer Pflanzenwelt, wie sie nur ein gemildertes feuchtes Klima des Südens erzeugt, erschien mir dieser Ort als ein irdisches Paradies, — und glücklich darf man wohl seine Bewohner schätzen, die in anspruchloser Natürlichkeit der ganzen übrigen Welt mit ihrem beängstigenden Ringen um Sein und Schein entrathen können. — Fast möchte ich glauben, dass Streichhölzer und Petroleum die einzigen Bedürfnisse sind, welche Davlu von auswärts beziehen muss.

Wir hielten uns nicht lange im Innern der Schenke auf, wie sehr auch der gastfreundliche Wirth zum Rasten nöthigte, tranken stehenden Fusses ein Glas Wein und traten die kurze Wanderung zum Strande an, bevor die Sonne ganz zur Küste ging.

Die am sanfteren Hange der Terrasse sich hinabziehenden Felder versanden sehr bald; dünner und dünner wird ihr Halmenwuchs. Im umgekehrten Verhältnisse treten nach abwärts mehrere Pflanzenarten immer reichlicher auf, die bald als breite Blumenkante die dahinter sich breitende öde Sandfläche säumen: *Trifolium Devauxii* var. *Blancheanum*, *Buphthalmum spinosum*, *maritimum*, *Anthemis palaestina*, *A. cretica* und *Silene nicaeensis.* Namentlich gewährt der genannte Klee mit seinen langen, hellpurpurrothen Blüthenähren und in seiner heerdenweisen Ausbreitung einen lieblichen Anblick. Die Dünenbildung ist grossartiger, als sich diess von ferne vermuthen lässt. Eine düstere Strauchvegetation, die alle Abzeichen ihres harten Kampfes mit den hier hausenden Elementen an sich trägt, bedeckt theilweise die höheren Dünen. Diese wettertrotzenden Gewächse, Myrten-, Pistacien-, Oliven- und Karubensträucher, kehren sich alle vom Meere ab und wie schutzsuchend dem grünen Lande zu, abenteuerliche Gestalten bildend. Am wunderbarsten aber sehen die alt gewordenen Johannisbrod- und Oelbäume aus; die umfangreichen, vielknorrigen Stämme kriechen, vom Flugsand halb verweht, hart am kahlen Bo-

den hin, und jede einzelne ihrer Kronen bildet, aus dem Sande ragend, ein Dünenwäldchen für sich.

Die weiten Flugsandflächen schmückt eine bescheidene Flora: *Agrostis nitens, Malcolmia confusa, Orlaya maritima, Daucus littoralis, Silene nicaeensis.*

Die zunehmende Dunkelheit nöthigte uns zur Rückkehr ins Dorf; trotz seiner Fülle genügte uns das Mondlicht doch nicht zum Botanisiren.

Wir fanden in der Schenke, wie ja zu erwarten stand, eine Anzahl neugieriger Griechen versammelt, die sich bei unserem Eintritt in ehrerbietiger Scheu nach dem dunkleren Hintergrunde des überhaupt nur spärlich erhellten Raumes verzogen. Aber auch ein säuberlich gedecktes Tischchen, reichlich mit den gebräuchlichen Speisen: Eier, Käse, Schnecken, Bohnen und Oliven bestellt, erwartete uns, und trotz der grossartigen Schmauserei heute Mittag liessen wir es uns alsbald tüchtig schmecken. Unser Kiradschieh und der Wirth speisten, am Boden kauernd, gemeinschaftlich auf einer aus Rohr geflochtenen Tablette.

Nach der Mahlzeit gingen wir ungesäumt an das Auflegen des reichen Inhalts unserer Pflanzenkapseln. Hierzu war freilich die schwache Beleuchtung der Schenke lange nicht ausreichend; wir zündeten daher zwei Stearinlichter an, deren wir vorsorglich einige Päcke mit auf den Weg genommen hatten. Bald war der Fussboden um uns her mit unseren Blumenschätzen bedeckt, häufchenweise den Arten nach sortirt, und die immerhin langwierige Arbeit wurde rüstig begonnen.

Gegenüber unserem mysteriösen Getriebe, welches durch den in diesem Raume ungewohnten Kerzenglanz jedenfalls noch feierlicher erscheinen musste, konnte die Neugierde der anwesenden Dörfler nicht lange Stand halten. Die bisher nur geflüsterte Unterhaltung wurde lauter, und gar bald drängte man sich so dicht an uns heran, dass die nahenden Füsse gefahrdrohend für unsere Pflanzen wurden. Nach einigem Abwehren (man wollte uns auch helfen) bewegten sich die Leute aber mit grösster Vorsicht, und ohne Störung ging die Arbeit von statten. Unzweifelhaft hielt man uns für grundgelehrte Aerzte. Mit geheimnissvoller Miene theilte auch unser Kiradschieh seinen Landsleuten mit, dass wir Freunde des Archimandriten (Erzbischofs) seien; ich verstand seiner Rede Sinn recht wohl. (Der Cypriot hat die Sitte, zur Bekräftigung seines Ausspruches, es seien zwei Menschen mit einander verwandt oder befreundet, die ausgestreckten Zeigefinger aneinander zu legen.)

Erst gegen Mitternacht kamen wir zur Ruhe. Unverkennbar war die Fürsorge, mit welcher man uns das Nachtlager bereitet hatte. Wir konnten uns jedoch einer gelinden Furcht nicht erwehren, dass in dem Wuste alter Decken u. dergl. ein Heer kleiner blutdürstiger Peiniger verborgen sein möchte. Bald aber waren wir in Morpheus Armen, unempfindlich für die gesammte Aussenwelt.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

528. *Senecio squalidus* L., *squal.* *β. chrysanthemifolius* Guss. *Syn. et *Herb.!, *Bert., *chrys.* Poir. *Presl Fl. sic., *Philippi, Biv. II.; p. p. (da er auch Nr. 529—530 damit vereinigt), *squal.* foliis laciniatis *Brunner, *siculus* All. Ces. Comp., *Jacobaea chrys.* *Raf. II. Reichb. Ic. zieht die Pflanze des Etna zu *rupestris* W. K., allein sie ist offenbar der *squalid.* L. „foliis pinnatifidis laciniis linearibus distantibus. Habitat in Europa australi". Sie unterscheidet sich von *nebrod.* und *rupestr.* durch Kahlheit, mehr seegrüne Färbung, dickliche, 1—2fach fiedertheilige Blätter mit schmallinearen, abstehenden, ganzrandigen oder gezähnelten, am Rande etwas zurückgerollten Zipfeln, sehr schlaffen, reichblüthigen Ebenstrauss, sowie durch hohen Wuchs und halbstrauchigen Stengel. Die Abbildung des *squalid.* in Rchb. Icon. stimmt ganz gut, nur sind die Blätter der Etnapflanze noch viel tiefer getheilt, die Blattabschnitte sämmtlich so schmal, wie die Blattspindel (1—2 Mm.), während die Länge der Blattzipfeln 18—28 Mm. beträgt. Guss. nennt sie mit den Herbarexemplaren Linné's identisch!, und die meisten Autoren (Koch, Bertol., Decaisne) ziehen sie als var. *chrys.* zu *squalidus.* Habituell am nächsten steht ihr *gallicus* Vill. (*squalidus* W.), die sich aber durch nur in geringer Anzahl (—0) vorhandene äussere Hüllblättchen, grüne Blätter, meist feinbehaarte Stengel und Blätter, einjährige Wurzel etc. unterscheidet. Hingegen ist *incisus* Presl, obwohl habituell durch bedeutend dickere, nur eingeschnitten gesägte Blätter mit sehr breiter Spindel, kurzen, entfernten, spärlichen, ganzrandigen, dreieckigen bis lineallanzettlichen Blattzipfeln sehr verschieden, doch durch die Identität aller übrigen Merkmale mit *squalidus* so innig verwandt, dass er von Guss. nur als Varietät desselben betrachtet wird, während DC. ihn als Varietät zu *aetnensis* zieht. Dieser unterscheidet sich in der That nur durch noch fleischigere, noch stärker seegrüne, ganzrandige oder nur gezähnelte Blätter (die unteren spatelig verkehrt-eiförmig, bei *incisus* meist länglich) und spärlichere Blüthenköpfe mit kahlen (nicht flaumhaarigen) Samen, doch finden sich auch ausgesprochene *incis.* öfters mit kahlen Samen. Man muss entweder alle drei Formen als Arten oder alle als Varietäten betrachten, denn *incisus* steht genau in der Mitte, und einzelne Uebergänge finden sich sowohl zu *squalid.*, als auch zu *aetnensis*; doch sind sie in der weitaus grössten Zahl sowohl durch die angeführten Merkmale, als auch durch den Standort constant verschieden; *incisus* und *aetnensis* haben sich wahrscheinlich im Laufe der Zeiten als Standortsracen aus *squalidus* gebildet. — Auf alten Lavaströmen der ganzen Tiefregion bis 4500′ äusserst gemein, eine der auffallendsten Etnapflanzen, daher von allen Etnabesuchern beobachtet; sehr gemein z. B. von Catania bis Nicolosi und von da in die Waldregion

hinauf (bei der Casa del Bosco noch häufig), um Bronte und Maletto, von Pedara nach Zaffarana und Milo, gegen das Val del Bue hinauf, längs der Ostküste von Catania über Acireale und Giarre nach Taormina!, um Massanunziata, Belpasso, Cavaleri (Tornab.!); bisweilen auch an lehmigen Ufern des Simeto unter Paternò etc.!; var. *microglossus* (mit sehr kleinen, zurückgerollten Zungenblüthen) findet sich nach Duby um Catania, wurde aber von Guss. und mir nicht gesehen. Blüht fast das ganze Jahr. ♄.

529. *Senecio incisus* *Presl Fl. sic., *aetnensis* var. *incisus* *DC. Prodr., *Heldr. Cat., *squalidus* var. *incisus* Guss. *Syn. et *Herb.!, *squalid.* α. *Bertol., *Jacobaea incisa* *Presl del. In der Waldregion (etwa 2000—7000′), sowohl an der Süd-, als auch an der Ost- und Nordseite sehr verbreitet, z. B. um Nicolosi und aufwärts bis in die Hochregion, von Zaffarana in das Valle Calanna und Val del Bue, im Cerritawalde!, findet sich im Herb. Guss. von Acireale, Catania (Cosent.), Giarre, Nicolà dell' arena, steigt also auch bis zum Meere hinunter. Juni—August. ♃.

530. *Senecio aetnensis* Jan Cat. (excl. var. β.), *Guss. Syn. et *Herb.!, *Heldr. Cat., *Torn. Not., *Bert., *Gemellaro, *Ces. Comp., *carnosus* *Presl Fl. sic. (non Thunb.), *squalidus* var. foliis integerrimis *Brunner, *Jacobaea carnosa* *Presl del., *chrysanthemifolia* var. *lanceolata* *Raf. IV. In der Hochregion (6000—8600′) auf vulkanischem Sande eine der gemeinsten und auffallendsten, daher bekanntesten Charakterpflanzen, besonders der Südost-, aber auch der übrigen Seiten; z. B. auf der Serra del Solfizio, im obersten Theile des Val del Bue, ob dem Cerritawalde, im Piano del Largo bis zum Fusse des Monticello della torre del Filosofo (8850′ Gemellaro, aber wohl zu hoch gegriffen); ist an der obersten Grenze der Verbreitung weitaus die gemeinste Pflanze, geht aber auch häufig bis 6000′ herab. Juli, August. ♃.

531. *Senecio gallicus* W. β. *laxiflorus* (Viv.) DC. Prodr., *Guss. Syn. et *Herb.!, *coronopifolius* Bert., non Dsf. An sandigen Stellen nahe dem Meere: Bei Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!, drei kleine Exemplare). März—Mai. ☉.

532. *Senecio delphinifolius* Vahl. Guss. Syn. et *Herb.!, Ces. Comp. An sonnigen Stellen und unter Saaten: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!). April, Mai. ☉.

533. *Senecio lycopifolius* Desf. Guss. Syn. et *Herb.! *tenuifolius* Bert., non Jacq., *erucifolius* Ces. Comp. non L., *erucif.* β. *siculus* Jan. An feuchten lehmigen Stellen um Paternò (Herb. Guss.!). August—November. ♃. Wurde gleich dem vorigen aus dem Gebiete noch nirgends erwähnt.

534. *Calendula arvensis* L. et omnes Aut. ital. Variirt α. *genuina*. β. *parviflora* (*Raf. Car. Guss. Syn. als Art) Tod. Rand der kahnförmigen Achaenien gezähnt, nicht zurückgerollt. γ. *sublanata* (Rchb. als Art). Achaenienschnäbel kürzer, die kahnförmigen Achaenien querrunzelig, δ. *micrantha* (Tin.) Blüthen doppelt so klein. Die übrigen Unterschiede, welche die Autoren angeben, sind unbeständig

und selbst zwischen den oben angeführten fehlt es nicht an Uebergängen. Ausserdem variirt *arvensis* floribus luteis und croceis. An Wegrändern, Eisenbahndämmen, krautigen Hügeln, im Meersande, in Feldern und Weingärten bis 2000′ sehr gemein, besonders var. α., z. B. um Catania (!, Tornab.!) in der Ebene des Simeto, um Nicolosi!, Misterbianco (Reyer!); form. flor. croceis: Um Ognina, Acicastello, von Catania nach Nicolosi!; var. β. um Catania (Raf. Car. und Fl. I.); var. γ. um Acicastello!, var. δ. ebenda (Herb. Tornab.!) und von Catania gegen Ognina (Tornab. in Herb. Guss.!). Nov.—Mai. ⊙.

535. *Calendula fulgida* Raf. Car., Guss. Syn. et Herb.!, Bert., *undulata* *Raf. Car. und Fl. I. (eine Form mit stark welligen Blättern), *stellata β. undulata* und *γ. fulgida* DC. Prodr. VI 454, *officinalis* *Cat. Cosent., non L. An cultivirten und sonnigen krautigen Abhängen nahe dem Meere: Um Catania (Raf. Car. als *undulata*, Herb. Tornab.!), gegen Acicastello nicht selten!, in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.). Dec.—April. ⊙.

†536. *Cirsium giganteum* (Desf.) Spr., *Carduus gigant.* Desf. Raf. I. An waldigen und buschigen Stellen in Sicilien nicht selten, aus der Tiefregion unseres Gebietes bisher nur von Raf. angegeben. Juni—Sept. ♃.

537. *Cirsium echinatum* (Desf.) DC. Prodr. VI 638, *Cnicus ech.* W. sp. pl., Guss. *Syn. et *Herb.!, *Bert., Rchb. Icon. Fl. 92. Auf sterilen Fluren: Am Fusse des Etna (Tineo in Guss. Syn. et Herb., doch Etiquette ohne Exemplare), Bert. hingegen erhielt von Guss. Exemplare (teste Fl. it.). Juni, Juli. ♃.

†538. *Cirsium siculum* Spr., *Cnicus sic.* Guss. Syn. wird nur von Raf. Fl. in der Tiefregion angegeben; das verwandte, in Sicilien so häufige *polyanthemum* (L.) Spr. ist noch aufzufinden.

539. *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cnicus arvens.* Hoffm. Guss. *Syn. In Feldern und unter Saaten bei Catania (Guss. Syn.). Juni, Juli. ♃.

540. *Notobasis syriaca* (L.) Cass. *Cnicus syr.* W. Guss. Syn. Auf Fluren, Feldern, an Rainen, Eisenbahndämmen der Tiefregion häufig, besonders in der Ebene von Catania bis zum Simeto!; um Adernò (Herb. Guss.!). Mai, Juni. ⊙.

541. *Carduus macrocephalus* Dsf. Fl. Atl. II. 245., DC. Prodr. VI 621, *nutans* Guss. *Syn. et *Herb.!, non L. Südliche Parallelart des *nutans* L. Vide Fl. nebrod. Auf Weiden, an Wegen und steinigen, buschigen Bergabhängen, in Kastanienhainen (0—3200′) häufig: Milo (Herb. Tornab.!), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), am Monte Zio (Herb. Guss.!), von Nicolosi in die Waldregion hinauf, im Serrapizzuta-Walde, um Bronte und Maletto! Juni, Juli. ⊙ und ♃.

542. *Carduus Argyroa* Biv. man. I. 1813, DC. Prodr. VI 626, Guss. Syn. et Herb.! An Wegrändern und auf sonnigen Fluren um Catania nicht selten (!, Herb. Tornab.!). April, Mai. ⊙.

543. *Carduus pycnocephalus* L. Guss. Syn. et Herb.!, Reichb. 133! I, NB. Die Differenzen zwischen diesem und den folgenden siehe in Guss. und in meiner Fl. nebrod. An Wegen, wüsten Orten, steinigen, sonnigen Abhängen (0—2000′) sehr häufig: Um Catania, Nicolosi, Adernò (!, Herb. Tornab. et Guss.!), sehr gemein um Paternò und von Bronte gegen den Bosco Maletto! April—Juni. ⊙.

544. *Carduus arabicus* Jcq. Guss. Syn. et Herb.!, DC. Prodr. VI 626. An Wegen um Catania!, in der Ebene von Catania (Heldr. in Guss. Syn.). April, Mai. ⊙.

545. *Carduus acicularis* Bert., *neglectus* Ten. DC. Von *pycnoc.* verschieden durch breitere, unterseits sehr dicht spinnwebige Blätter mit breiteren Zipfeln, und aus schmalem Grunde lineale, dünnstachelige, nicht dürrhäutig gerandete Hüllschuppen. Ich besitze von Catania durch Tornab. ein Fragment, das dem Köpfchen nach hieher gehört. Aus Sicilien bisher nicht bekannt. Juni. ⊙.

546. *Carduus corymbosus* Ten. 1819. Guss. Syn. et Herb.! *agrestis* Presl sic. 1826. An Wegen und auf lehmigen Feldern der Tiefregion: Um Nicolosi, im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!); auch im Herb. Guss. aus der Nähe des Gebietes (von Lentini). April, Mai. ⊙.

547. *Cynara Cardunculus* L. *α. horrida* (Ait.), *Cyn. horrida* Ait. Guss. Syn. et Herb.!, *spinosissima* Presl del., *Brunner. An Wegen und Feldrändern Siciliens gemein, aus unserem Gebiete bisher nur von Brunner zwischen Giarre und Giarretta beobachtet; *β. sativa* Mor. wird in der Tiefregion sehr häufig cultivirt (!, Philippi, Cat. Cosent.). Juni, Juli. ♃.

548. *Onopordon illyricum* L. etc., *Acanthium* *Cat. Cosent., non L. An Wegrändern, Eisenbahndämmen, buschigen, trockenen Abhängen, auf Lavafeldern (0—3500′) sehr häufig: In der Ebene von Catania, von Adernò nach Bronte und von da bis zum Bosco Maletto gemein! Juni, Juli. ⊙.

549. *Galactites tomentosa* Mnch. etc. Variirt flore roseo (Normalform), violaceo et albo. An Wegen, buschigen Abhängen, auf dürren Stoppelfeldern (0—2000′) sehr häufig, besonders gemein um Catania (!, Tornab.!, Reyer!) und in der Ebene von Catania, seltener um Gravina, Adernò etc. April—Juli. ⊙.

550. *Carduncellus coeruleus* (L.) Presl Fl. sic. *α. dentatus* DC. Prodr. Blätter grob dornig gesägt; *β. tingitanus* (L. als Art) = *β. incisus* DC. Prodr. Blätter fiederspaltig gesägt bis tief fiedertheilig mit nur 3 Mm. breiter Blattspindel. Dazwischen viele Mittelformen. An Wegen, Rainen und lehmigen Saatfeldrändern der Tiefregion häufig, besonders im Piano di Catania längs des Simeto!, var. *β.* um Bronte (Guss. Syn.). Mai—Juli. ♃.

551. *Carduus pinnatus* DC. An lehmigen Abhängen um Bronte und la Motta (Guss. Syn.). Mai, Juni. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

M. Willkomm: Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Balearium. Livr. IV. Stuttgart, E. Schweizerbart, 10 Tafeln, p. 41—56.

Die vierte Lieferung dieses schätzbaren Werkes liefert uns wieder in einer Serie von 10 Foliotafeln eine Reihe schöner Abbildungen von höchst interessanten Pflanzen der spanischen Flora. Es sind diess: *Microcnemum fastigiatum* (Loscos) Ung.-Sternb. mit zum Theil aus der Ungern-Sternberg'schen Synopsis der Salicornien entnommenen Analysen, *Genista micrantha* Ort., *Saxifraga Kunzeana* und *S. tenerrima* Willk. mit den zum Vergleiche bestimmten Analysen der *S. dichotoma* Willk. und *tridactylites* L., *Saxifraga Camposii* Boiss. Reut. mit *Saxif. canaliculata* desselben, *Meum nevadense* Boiss., *Seseli granatense* Willk. und *S. nanum* Duf., *Primula vulgaris* Huds. var. *balearica* Willk., *Linaria oligantha* Lange und *L. faucicola* Lev. et Ler., *Smilax aspera* L. var. *balearica* Willk. und *Narcissus jonquilloides* Willk., dass ein sorgfältig gearbeiteter, mit Vergleichungstabellen versehener ausführlicher Text auch diese Lieferung begleitet, brauche ich nicht zu wiederholen.

B.

H. Karsten, Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. 7. Lief. Berlin, J. M. Späth, p. 625—720.

Vorliegende Lieferung beschliesst die Aurantieae mit deren officineller Verwendung und behandelt in der schon angedeuteten Weise die Papavereae, Violaceae, Cruciferae, Papilionaceae und die ihnen zunächst stehenden Familien. Eine grosse Anzahl ganz exquisit schöner Holzschnitte schmückt auch diesen mit grosser Sachkenntniss bearbeiteten Theil des umfangreichen Werkes. B.

Th. Braeucker: 292 deutsche, vorzugsweise rheinische Rubusarten und Formen, zum sicheren Erkennen analytisch angeordnet und beschrieben. Berlin, A. Stubenrauch, 1882. 12°. 112 Seiten.

Das Büchlein hat den Zweck, dem Botaniker ein Hilfsmittel zur Bestimmung der deutschen (besser der rheinischen) Brombeerarten zu sein. Einem analytischen Schlüssel, der die Auffindung von nächstverwandten, kleineren Gruppen von Rubusarten ermöglicht, finden wir sonach die Beschreibungen der Arten und Formen angereiht, welche, wie schon der Titel besagt, fast 300 erreichen. Jedenfalls wird hiermit dem angehenden Batologen ein neues Hilfsmittel in die Hand gegeben, um ihn in dem Wirrwarr von Formen zurechtzuführen; doch muss man hiebei dem Verfasser blindes Vertrauen zubringen, da die Synonymie und die bereits bestehenden Abbildungen nicht weiter berücksichtigt wurden, und somit eine Controle unmöglich gemacht wird. B.

R. Grassmann: Das Pflanzenleben oder die Physiologie der Pflanzen. Stettin, R. Grassmann, 1882. 8°. 301 Seiten. Mit zahlreichen Holzschnitten.

Verf. hatte das Streben, das Leben der Pflanze wissenschaftlich und zugleich gemeinverständlich darzustellen. Diesem Zwecke

entsprechend führt er seinen Leser zuerst ein in das Leben und den Bau der Pflanze, macht ihn vertraut mit den Nahrungsmitteln derselben und schildert uns hernach das Nahrungs-, Arbeits-, Blüthe- und Fruchtleben der Pflanze. Die Darstellungsweise dieser Capitel scheint jedoch mehr wissenschaftlich zu sein, als sie es wirklich ist, und strotzt wegen Nichtbeachtung neuerer Literatur derart von Unrichtigkeiten, dass sie dem Fachmann wenig Anregung bieten dürfte. Da der Verf. ferner noch von dem Leitgedanken ausging, die Fremdwörter seien unklar, unwissenschaftlich, todt und steif, und sich einer reindeutschen Sprache zu bedienen anstrebte, um die Wissenschaft auch Kreisen zugänglich zu machen, denen sie bisher verschlossen war, wird das Buch einem Fachmanne sogar schwer verständlich, denn wer möchte in den Ausdrücken: Zellache, Zellfleisch, Fleischkörner, Hautstärke, Pollenhöhlen die entsprechenden: Zellsaft, Protoplasma, Aleuronkörner, Cellulose, Spermogonium vermuthen. Noch weniger aber kann man sich mit dem systematischen Theile vertraut machen, der geradezu als Curiosum gelten kann; es dürfte genügen, dass die Markpflanzen (Dikotyledonen) nach dem Autor zerfallen in die Wurze, Bletze, Blume, Nelke. Zu den Wurzen rechnet er die Rhizantheae, Gymnospermae und Apetalen und charakterisirt sie folgendermassen: „Die Blüthe ist meist nur schuppenförmig, Kelch und Krone sind noch nicht geschieden"! B.

Dr. F. Tschaplowitz (Chemiker an der Versuchsstation des königl. pomologischen Institutes zu Proskau): **Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme und anderer Naturkräfte auf die Vegetationserscheinungen.** (58 Octavseiten). Leipzig, bei Hugo Vogt. 1882.

Eine meteorologisch-physiologische Studie, welcher umfassende Sachkenntniss und glückliche Wahl in der Darstellung nachgerühmt werden muss. Bewunderungswerth ist die Ausdauer und Umsicht des Verfassers als Experimentator. — Die Hauptmomente, welche in dieser Schrift behandelt werden, betreffen zunächst: A) die Theorie der Verdunstung der Vegetabilien unter Feststellung des Verdunstungsoptimums und dessen Curve; sodann — B) anderweitige Wärmewirkungen und Grösse des Wärmebedarfes der Pflanze; — C) die Gesetzmässigkeit in dem Erfolge der Einwirkung der Wärme und der anderen Kraftformen auf die Pflanze; — D) Anhang: der Regen. — Dem Werke ist eine Tabelle nebst 5 lithogr. Tafeln beigegeben. Příhoda.

Solla R. F. Dr.: Riassunto dei lavori di C. Darwin e G. Wiesner su alcuni movimenti nel regno vegetale (Ueberblick der Arbeiten Darwin's und J. Wiesner's über einige im Pflanzenreiche vorkommende Bewegungen). Separatabdruck aus dem „Bolletino della Società Adriatica di scienze naturali in Trieste". Vol. VII, fasc. I, 1882. 8°. 54 S.

In gedrängter Kürze, aber leicht fasslich bespricht der Verf. die Erscheinungen der spontanen Bewegung verschiedener vegetabilischer Organe auf Grundlage nachstehender Werke: Darwin: „The

power of movement in plants"; Wiesner: „Das Bewegungsvermögen der Pflanzen"; „Die undulirende Nutation der Internodien"; „Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche". — Vorliegende Uebersicht ist in folgende Abschnitte gegliedert: I. Circumnutation u. zw. 1. der Würzelchen, 2. der Stengel, 3. der Kotylen, 4. der Blätter, 5. der Pilze. II. Modificirte Circumnutation: 1. Bewegung der Schling- und Kletterpflanzen, 2. Epinastie, Hyponastie[1]), 3. Nyctotropismus, 4. Heliotropismus, 5. Geotropismus, 6. Hydrotropismus. Herr Solla knüpft hieran einige Worte, betreffend Wiesner's Ideen über den Einfluss der Dehnung und des Druckes auf das Wachsthum in die Länge (sogen. Zugwachsthum). III. Empfindungsvermögen der Wurzeln und hieraus Ableitung der in Folge Verletzung einer Wurzelspitze entstehenden Krümmung des ganzen Wurzelkörpers, für welches zuerst von Darwin beobachtete Phänomen Prof. Wiesner die Bezeichnung „Darwin'sche Krümmung" beantragt hat.

M. Příhoda.

Derselbe: **La formazione di terricio per i vermi con osservazioni sulle abitudini di questi** (Nach Darwin's „The formation of vegetable mould through the action of worms, with observations on their habits". Die Bildung von Humus durch Würmer, mit Bemerkungen über deren Gewohnheiten). Separat-Abdruck aus dem „Bolletino della soc. adriat. di scienze naturali in Trieste". Vol. VII, fasc. 1, 1882. 8°. 20 S.

Diese kleine Abhandlung hat den Zweck, eine der interessantesten Entdeckungen Darwin's in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Die Einwirkung der Regenwürmer (*Lumbricus terrestris*) auf die Gleba erfolgt auf doppeltem Wege, a) auf mechanischem durch Unterminiren des Bodens, indem die Regenwürmer zur Sommerszeit tiefe röhrenartige Gänge in die Erde graben, als Versteck, Nest und Vorrathskammer, hiedurch das Terrain auflockern und so die chemische Action der in der Erdkrume befindlichen Salze befördern; b) auf chemischem Wege mittelst der Ammoniakverbindungen, welche die Excremente und Cadaver dieser Thiere dem Boden in weit grösserer Menge, als man vermuthen sollte, zuführen.

M. Příhoda.

Achtundfünfzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1881. IV. Abschnitt. Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section.

Aus dem ungemein reichlichen Materiale an theils kurz angedeuteten Vorträgen, theils längeren Dissertationen mögen hervorgehoben werden: Prof. Dr. Stenzl: Ueber fortlebende Zweige einer Edeltanne (*Abies alba*) aus dem Riesengebirge, welche vom Sturmwind umgeworfen ward, mit den Wurzeln jedoch im Boden haften blieb. Bemerkenswerth wegen eigenthümlicher Erscheinungen von Heliotropismus am Nachwuchse. — Schneider: Ueber Weiterver-

---

[1]) Krümmung der Blattspreite nach oben oder aber nach unten, je nachdem während des Wachsthums des Blattes die obere oder die untere Fläche eine verhältnissmässig grössere Dehnung erleidet.

breitung der *Puccinia Malvacearum* (auf *Althaea rosea* und *Malva silvestris* in und um Breslau gefunden). — Eidam Dr.: Beobachtungen an Schimmelpilzen. — Derselbe: Ueber die Entwicklungsgeschichte eines mennig- bis orangerothen Schimmelpilzes (*Sporendoma Casei* Desm.). — Cohn Ferd. Dr.: Die in den Wandgemälden von Pompeji vorkommenden Pflanzen. — Stenzel: *Pedicularis sylvatica* mit endständigen Blüthen (gesammelt unweit der Barhäuser im Riesengebirge). — Ziegler: Physiologische Beobachtungen an Hyacinthen. — Stenzl: Ueber Bau und Wachsthumsverhältnisse der Psaronien. — G. H. R. Dr. Göppert: Ueber gedrehte Stämme bei fossilen Hölzern. — Dr. Körber: Ueber Mikrogonidien der Flechten. — F. Cohn: Die Nobbe'sche Nährlösung; der Thomas Lägel'sche Apparat zur Messung der Schnelligkeit des Wachsthums der Pflanzen; Seetange als Nährmittel. — Derselbe: Ueber die Flora von West-Australien. — Schröter: Ueber Conservirung von Hymenomyceten. — Göppert: Ueber die Holzverwüstung unserer Tage und deren Folgen. — Körber: Breslauer Herbarien aus dem 17. Jahrhundert (Bocconi's Herbar vom Jahre 1674 und Haunold's vom Jahre 1696). — Stenzel: Doppelte Blumenkrone bei *Linaria vulgaris.* — Schröter: Ueber die geographische Verbreitung der Pilze. — Derselbe: Ein Beitrag zur Kenntniss der nordischen Pilze. — Stein: Ueber Einwanderung südrussischer Steppenpflanzen in Oberschlesien (*Sisymbrium Loeselii*; *S. pannonicum*; *Erysimum canescens; Achillea Neilreichii, Artemisia scoparia* und *austriaca, Centaurea diffusa* Lam., *C. tenuiflora* DC.). — Limpricht: Ueber neue Arten und Formen der Gattung *Sarcoscyphus.* Es sind diess folgende: *Sarcoscyphus Sprucei* (*Gymnomitrium adustum* Autor, sed non descript.), *S. styriacus, neglectus, pygmaeus* (*Jungermannia brunnea?* Spreng.), *capillaris, aemulus.* Sämmtliche vorstehende Arten wurden von Hrn. Breidler — dem Nachfolger Juratzka's im Primate der österreichischen Bryologen — in den steierischen, Kärntner und Tiroler Alpen gesammelt. — Derselbe: Ueber neue Muscineen für Schlesien (*Brachythecium curtum*, *Sphagnum subbicolor* und *glaucum, Fontinalis microphylla, Gymnomitrium adustum verum, G. concinnatum* var. *obtusum, Radula commutata.* — B. Ansorge: Einige schlesische Nova (betrifft bloss neue Formen bekannter Phanerogamen der dortigen Flora). — Göppert: Ueber die Stämme der Coniferen, besonders der Araucariten. — Derselbe: *Arboretum fossile.*

M. Příhoda.

Correspondenz.

Wien, am 28. Juni 1882.

Bei einer Ende Juni 1869 längs des oberen Neutrathales eingeschlagenen Rückreise aus dem Ptácsnik-Gebirge machte ich einen Abstecher in das malerische aus Neocom-Kalk und Dolomit aufge-

baute Belánka-Gebirge an der Grenzlinie der Comitate Neutra-Trenčin. Indem ich mir vorbehalte, die hier gemachte Ausbeute ausführlicher zu besprechen, erwähne ich nur nachfolgender wahrhaft interessanter und werthvoller Funde, die ich auf den schroffen Spitzen bei Neudorf und Diviák zu machen das Glück hatte: nämlich der *Hacquetia Epipactis* DC.; eines gerade im Aufblühen begriffenen nur spärlich auftretenden *Hieracium* aus dem Formenkreise der var. b. *Schenkii* des *Hier. bupleuroides*, von nur 13—16 Ctm. Höhe und den an *H. porrifolium* L. erinnernden Blättern, und schwarzgrünen Hüllschuppen; der prächtigen, ihrem Vorkommen nach noch von Niemandem constatirten *Scabiosa ciliata* Sprengel, die ihre schönen gelben Blüthen zum grössten Theile schon entfaltete und, nach meiner Ansicht, mit der weissblühenden *Knautia carpatica* unmöglich verwechselt werden kann. Neben ihr standen noch eine Reihe hoch interessanter Arten, darunter eine prächtige ganz weichbehaarte weder vor- noch seither von Jemandem erwähnte *Tanacetum*-Art, welche zwischen *corymbosum* Schultz B. und *macrophyllum* Schultz B. gehört und die allem Anscheine nach das *Chrysanthemum lanuginosum* Geners. 64, 75 vorstellt. J. B. Keller.

Lemberg, am 22. Juni 1882.

Im Laufe dieses Monats habe ich in der Umgebung von Lemberg *Hieracium Pilosella* × *glomeratum* und *Hier. pratense* × *praealtum* entdeckt und zwar ersteres in Hołosko, letzteres in Winniki. Ausserdem habe ich noch andere interessante Funde gemacht, über die ich nächstens berichten werde. B. Błocki.

Mariaschein in Böhmen, 3. Juli 1882.

Einige der Funde, welche meine kleinen Excursionen im Vorjahre gewährten, möchten vielleicht auch andere Botaniker Böhmens interessiren. *Arenaria leptoclados* Guss. scheint in Böhmen gar nicht selten vorzukommen; dürfte jedoch wegen ihrer Aehnlichkeit mit *A. serpyllifolia* L. bislang übersehen worden sein. Ich selbst legte sie vor mehreren Jahren aus der hiesigen Gegend als var. *tenella* zu *A. serpyllifolia* und wurde erst durch die Notiz in den Ergänzungen zum Prodromus p. 869, zu einer erneuten Prüfung bewogen und fand zu meiner Freude Dr. Čelakovský's Vermuthung, dass diese Race sich auch in Böhmen finden dürfte, bestätigt. — *Anthemis tinctoria* L. ist mir schon öfter, z. B. bei Lochčic, Suchey etc., mit weissem Strahl untergekommen. — *Linaria Cymbalaria* Mill. verwildert in den Steinfugen eines aufgelassenen Teiches beim Althof. — *Rhinanthus angustifolius* Gmel. ist am Mückenberg gar nicht selten. *Galeopsis ochroleuca* Lam. wurde in zahlreichen Exemplaren am Eisenbahndamme bei Straden gefunden. Dichtl S. J.

Personalnotizen.

— Dr. Alois Pokorny, Regierungsrath und Director des Leopoldstädter Comm.-Real- und Obergymnasiums in Wien, wurde vom Gemeinderathe das Bürgerrecht der Stadt Wien taxfrei verliehen.

— P. Gerhard Schirnhofer, General-Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wurde durch die Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josef-Ordens ausgezeichnet.

— Friedrich Hazslinszky, Professor in Eperies, wurde von der k. ungar. Akademie der Wissenschaften mit der Durchforschung der Kryptogamenflora des ungarischen Litorale betraut. Ebenso Alexander Dietz mit der Durchforschung der Moos- und Gefässkryptogamen-Flora des Unghvarer Comitates.

— Dr. Carl Göbel, Privatdocent an der Universität Würzburg, ist als ordentlicher Professor der Botanik an die Universität Rostock berufen worden.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 30. März übersandte Dr. Eduard Tangl, Professor an der Universität in Czernowitz, eine Abhandlung: „Ueber die Theilung der Kerne in *Spirogyra*-Zellen". Der Verfasser kommt durch seine Untersuchungen an einer durch die Grösse der Zellkerne ausgezeichneten, jedoch nicht näher bestimmten Art zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Membran ruhender Zellkerne besitzt eine netzartige Structur, hinsichtlich deren Deutung Verfasser es dahingestellt lässt, ob dieselbe als der Ausdruck örtlicher Dichtigkeitsunterschiede oder einer wirklichen Durchlöcherung anzusehen sei. 2. Der Inhalt der in der Regel uninucleolären Zellkerne besteht im Ruhestadium aus einer feinkörnigen, sehr substanzarmen, schwach tingirbaren Masse und dem Nucleolus, dessen äussere Begrenzung von einer nicht färbbaren, vom Verfasser als Hüllhaut bezeichneten Membran gebildet wird. 3. Die Kernspindel, deren Bildung nachweisbare Veränderungen des Kerninhaltes vorausgehen, entspricht dem von Strasburger aufgestellten Typus; sie besteht aus äquatorial nicht gesonderten, stäbchenförmigen Elementen. 4. Der im Stadium der Kernspindel noch vorhandene schwächer tingirbare Theil des ursprünglichen Kerninhaltes wird nachträglich während der Entwicklung der Tochterkerne resorbirt. 5. Verfasser betrachtet seine Befunde als bestätigende Belege für die Richtigkeit der durch Strasburger vertretenen Ansicht, dass die Spindelfasern aus dem in den Kern eingedrungenen Protoplasma hervorgehen. 6. Während des Auseinanderweichens der beiden Kernplattenhälften geht aus der bereits im Stadium der Kernspindel an den beiden Polen derselben durchbrochenen Kernmembran und der Hüllhaut des Nucleolus ein Verbindungsschlauch hervor, dessen in-

nerer Oberfläche die Verbindungsfäden sich anlegen. 7. Der Verbindungsschlauch bildet die Mantelfläche eines in gewissen Stadien der Theilung relativ sehr grossen Binnenraumes der Mutterzelle, der nach aussen noch durch die beiden Kernanlagen abgeschlossen wird. — Das weitere Verhalten des Verbindungsschlauches entspricht demjenigen der Verbindungsfäden bei den von Strasburger untersuchten Arten.

— Für ein Darwin-Denkmal. — England beabsichtigt Charles Darwin ein Denkmal zu errichten und in zweiter Linie einen Darwin-Fonds zur Unterstützung biologischer Forschungen zu gründen. Das zu diesem Zwecke zusammengetretene Comité, an dessen Spitze die ersten und vornehmsten Namen Englands stehen, wendet sich nicht nur an seine Landsleute, sondern fordert die gebildeten Kreise aller Nationen, deren Lebens- und Weltanschauung durch die bahnbrechenden Werke Darwin's in gleicher Weise beeinflusst wurden, zur Betheiligung auf. Diesem Rufe folgend, ist zur Bildung eines Local-Comités für Oesterreich eine Anzahl von Celebritäten der Wissenschaft, darunter die Professoren Kerner, Leitgeb, Pokorny und Wiesner, zusammengetreten und richtet an alle Oesterreicher das Ersuchen, ihr Interesse an den Fortschritten der freien Forschung und ihre Verehrung für die bewunderungswürdige Persönlichkeit Darwin's durch eine dem Andenken desselben gewidmete Spende zu bethätigen. Solche Spenden für diesen Ehrenzweck wolle man direct an Ritter Miller v. Aichholz (Wien, III., Heumarkt 11) senden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Steininger mit Pflanzen von der oberösterr.-steirischen Grenze.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Grecescu, Wirtgen, Csato.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Brandenburg, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Gentiana acaulis (By.), *alpina* (Sz.), *asclepiadea* (OOe.), *campestris* (Sl., Posen), *ciliata* (NOe., Sl.), *cruciata* (NOe., U.), *germanica* (B., NOe., P.), *nivalis* (By., NOe., T.), *Pneumonanthe* (M., NOe.), *pyrenaica* (U.), *spathulata* (U.), *tenella* (Sw.), *uliginosa* (Br., W.), *utriculosa* (Cr., T.), *verna* (NOe., OOe., Sl.), *Geranium columbinum* (Br.), *lucidum* (H., Sz., U.), *sanguineum* (M., U.), *sibiricum* (NOe.), *silvaticum* (OOe.), *Geum rivale* (B., M., P.), *Glaucium corniculatum*

(NOe., U.), *luteum* (Th.), *Glaux maritima* (Bd.), *Glechoma hirsuta* (U.), *Globularia Alypum* (Mentone), *cordifolia* (I., NOe.), *nudicaulis* (OOe.), *vulgaris* (OOe., U.), *Glyceria Borreri* (I.), *distans* (Sl., T., U.), *maritima* (Sw.), *Glycyrrhiza echinata* (U.), *Gnaphalium dioicum* (Sl.), *Leontopodium* (Kt., Sz.), *luteoalbum* (Pm., Sl., U.), *norvegicum* (Sl., Sw.), *silvaticum* (Cr., NOe.), *uliginosum* (OOe., Sl., U.), *Goodyera repens* (Pm.), *Gratiola officinalis* (F., U.), *Gymnadenia conopsea* (M.), *odoratissima* (NOe.), *Gypsophila fastigiata* (Br., H., Sl., U.), *muralis* (B., Br., Sl., Bosnien), *paniculata* (U.), *repens* (H., T.), *Hacquetia Epipactis* (M., Steiermark), *Halimus pedunculatus* (Th.), *Hedera Helix* (B., OOe., U.), *Hedysarum obscurum* (NOe., OOe.), *Heleocharis atropurpurea* (Sz.), *ovata* (NOe), *palustris* (Mk.), *uniglumis* (P.), *Helianthemum Fumana* (H.), *guttatum* (Bd.), *Helichrysum angustifolium* (Cr., I.), *arenarium* (B., U.), *aurantiacum* (Sl.), *Heliotropium europaeum* (NOe.), *montanum* (F.), *supinum* (Banat), *Helleborus atrorubens* (Cr.), *dumetorum* (U.), *niger* (NOe., OOe.), *pallidus* (Cr.), *purpurascens* (U.), *viridis* (M.), *Helminthia echioides* (U., Hannover), *Heracleum siifolium* (Kt.), *Herminium Monorchis* (OOe., T., W.), *Herniaria glabra* (NOe.), *incana* (Cr.), *Hesperis runcinata* (NOe.), *Hibiscus Trionum* (NOe., U.), *Hieracium albidum* (T.), *Auricula* (B., P.), *auriculaeforme* (U.), *Berninae* (T.), *boreale* (B., Br., Mk.), *caesium* (H.), *echioides* (Br., NOe.), *glabratum* (T.), *Jacquini* (T.), *murorum* (B.), *Peleterianum* (Nassau), *porrifolium* (NOe.), *prenanthoides* (NOe.), *silvaticum* (B., Cr.), *tridentatum* v. *angustifolium* (M.), *umbellatum* (U.), *Wiesbaurianum* (NOe.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N°. 9.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. September 1882.

Schlumbergeria Roezli Mrrn.

(Bromeliacee.)

Von **Franz Antoine.**

(Mit 1 lithogr. Tafel.)

Die Pflanze bildet eine lockere, weitgeöffnete Blattrosette, die oben einen Durchmesser von 0 M. 70 und eine Höhe von 0 M. 50 erreicht. An der Basis umstellen zahlreiche Seitensprossen die Hauptpflanze. Die Blätter sind zahlreich (30—40), gerade, oben auseinandertretend, die unteren bogenförmig überneigend, dünn, papierartig, oft der Länge nach gefurcht, rinnig, mattglänzend, hellgrün, an der Rückseite etwas lichter, 0 M. 40—50 lang, in der Mitte 0 M. 4—5 breit, der Rand ist vollkommen wehrlos, der Länge nach beiderseits etwas eingerollt, wodurch das Blatt in der Mitte scheinbar schmäler erscheint, während das Blattende verflacht und plötzlich in eine braune, kleine Stachelspitze zusammengezogen ist, manchmal laufen sie aber auch in eine lanzettförmige Spitze aus. Die Blattbasis ist erweitert, halbumfassend, gelblich, mit wenigen, kleinen, braunrothen Flecken besetzt oder aber auch mit röthlichen Längsstreifen durchzogen.

Der centrale Blüthenstand misst der Länge nach 1 M.; davon entfällt für den 0 M. 0·8 dicken, cylindrischen, dunkelgrünen oder braunroth gefleckten Spindeltheil von der Basis bis zur Rispe 0 M. 45. Dieser ist ferner gegliedert und mit eilanzettlichen, zugespitzten, umfassenden, fest anliegenden, grünen oder braunroth gefleckten 0 M.

4—5 langen Schuppen besetzt, die am Grunde eine kleine Wulst überdecken und mit ihrer Spitze die Basis der oberen Schuppe überragen. Die lockere Rispe besteht aus 3—5 Aesten, die von der etwas hin und her gebogenen Spindel entspringen und mit einer 0 M. 5 langen Schuppe gestützt sind, während die übrigen Schuppen der Aeste nur 0 M. 2 lang sind. Die Aeste stehen fast horizontal ab, sind 0 M. 10—12 lang und von da ab erhebt sich im stumpfen Winkel die 0 M. 12—18 lange, lockere, aus 30—40 Blüthen bestehende Aehre, welche ringsum mit spitzwinkelig abstehenden 0 M. 0—7 entfernt stehenden Blüthen, die von unten nach oben aufblühen, umstellt sind. Die Blüthen sind fast sitzend, im Querschnitte stumpf-dreikantig, innen mehr verflacht, nach aussen abgerundet, an der Basis mit einer halbumfassenden, lanzettförmigen, convexen, am Rande dünnhäutigen, oben abgerundeten, mit einer kleinen mucroendigenden, fest anliegenden, glatten, grüngefärbten Schuppe versehen, welche bis zu $^3/_4$ Theile der Kelchlänge (= 0 M. 1·5) hinauf reicht.

Der Kelch ist 0 M. 2 lang, pyramidalisch, röhrenförmig, glatt, dunkelgrün und theilt sich über $^1/_4$ Theil seiner Länge in die drei geraden, starren, rinnigen, am Rücken gekielten, verdickten, langgespitzten, pergamentartigen Kelchzipfel, die sich mit ihren verdünnten Rändern gegenseitig überdecken.

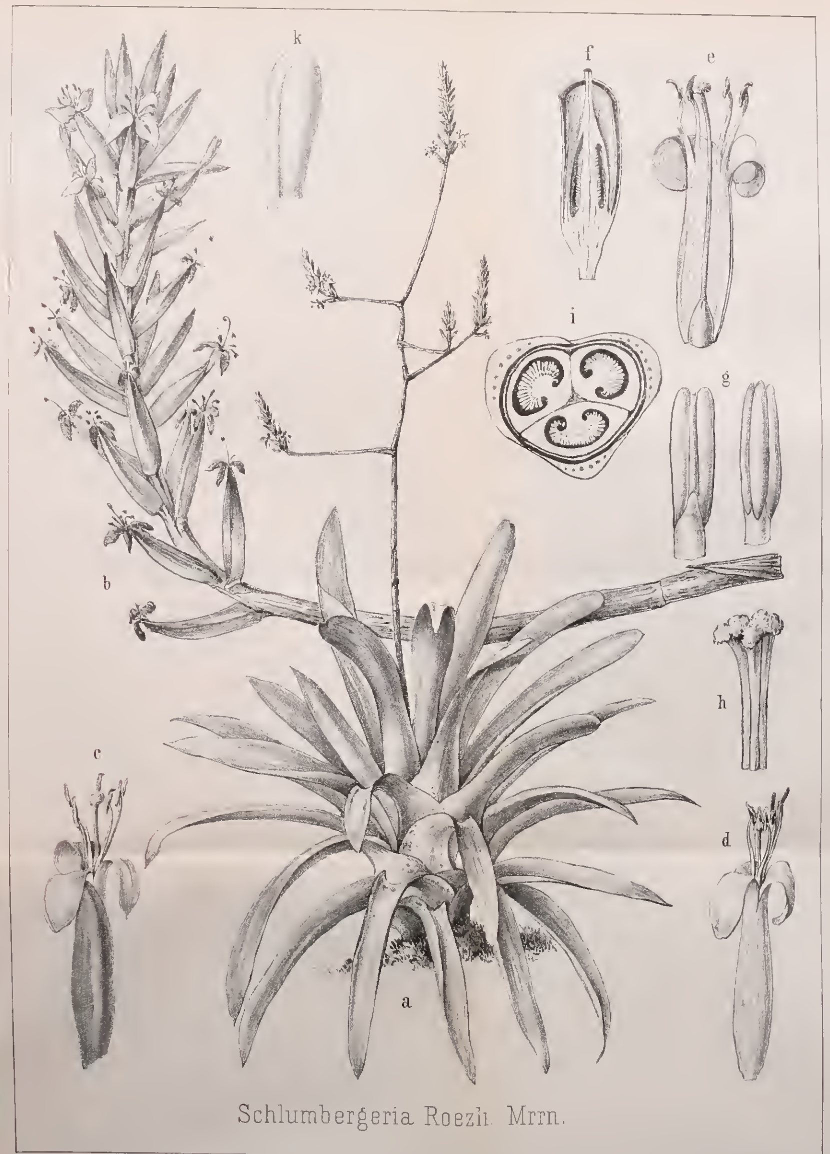
Die gamopetale Blumenkrone ist tellerförmig, die Röhre walzig in der Mitte etwas erweitert, sehr dünnhäutig, weich, transparent, farblos, der Länge nach gestreift, am Grunde ohne Honigschuppen. Am Schlunde theilt sich die Röhre in 3 eilanzettliche, zuerst rechtwinkelig-abstehende, dann zurückgebogene, grünlich-weisse, etwas verdickte Petalen. Am Schlunde sind die Staubfäden angewachsen und ragen über die ausgebreiteten Petalen hinaus.

Die Blume blüht nur einen Tag, verwelkt sodann, wird runzelig und verbleibt vertrocknet an der Kelchspitze.

Die Staubfäden sind mit den Petalen fast gleichlang, sie ragen aber durch das Ueberneigen derselben weit darüber hinaus, sie sind dünn, verflacht, auseinandertretend, verschiedentlich gebogen. Die Staubbeutel sind gleichbreit, etwas gekrümmt, an beiden Enden etwas abgerundet und basifix. Der Griffel ist mit den Staubfäden von gleicher Länge, dreiseitig, der Länge nach gefurcht, grün, die 3 Narben zurückgebogen, verdickt, papillös, gelbgrün. Der Eierstock ist oberständig, conisch, abgerundet-dreiseitig, glatt, dreifächerig. Die Eichen sind zahlreich, länglich verkehrt-eiförmig, oben abgerundet, ungeschwänzt, spitzwinkelig abstehend, und sie füllen die Fächer des Ovariums beinahe der ganzen Länge nach aus.

Nach Prof. Morren's Angabe wurde der Same dieser Art durch Roezl in den Anden von Peru auf einer absoluten Höhe von 4000 bis 16.000 Fuss gesammelt. Im August und September des Jahres 1873 blühten Sämlinge davon zum ersten Male bei M. P. Schlumberger im Schlosse Anthieux bei Rouen, und nach diesem Pflanzenfreunde benannte Morren seine neue Gattung *Schlumbergeria*. Aber





Schlumbergeria Roezli. Mrrn.

Antoine del et lith

Techn art Anst v Chr Haller Wien.

schon im Jahre 1858 hat Charles Lemaire einer Cacteen-Gattung den Namen *Schlumbergera* beigelegt, und es unterscheiden sich diese beiden Namen nur durch das Einfügen des vorletzten Buchstabens i bei der Bromelien-Gattung.

Morren hält aber seine Gattungsbenennung dessenungeachtet aufrecht, da er Lemaire's Gattung für nicht lebensfähig hält, und dieselbe eingezogen werden dürfte.

Die erste Angabe über dieses von Morren aufgestellte und von Caraguata getrennte Genus erschien im Jahre 1878 in der Belgique horticole p. 311. Im Jahre 1879 p. 360 T. XIX erschien sodann eine schwarze Abbildung mit Beschreibung der *Schlumbergeria Roezli* und in demselben Jahrgange pag. 225 führt Morren eine zweite Species, nämlich *Schl. virescens* an, welche aber bereits im Jahre 1857 unter *Puya virescens* Hook. im Bot. Mag. T. 4991 abgebildet wurde und mit *Anoplophytum vittatum* Beer (Bromeliac. p. 43), *Anopl. stamineum* C. Koch und *Tillandsia vittata* von Linden identisch ist.

In der reichhaltigen Bromeliaceen-Sammlung des k. k. Hofburggartens in Wien, kamen in diesem Jahre mehrere Exemplare, welche aus Samen gezogen wurden, zur Blüthe. Die Samen verdankte ich einer Mittheilung meines hochgeehrten Freundes, des k. russischen Staatsrathes und Directors des botanischen Gartens in Petersburg, Herrn Ed. Regel.

Die Pflanze bildet eine sehr schöne, reichbeblätterte, ansehnliche Blattrosette, welche durch ihr freudiges Grün von schöner Wirkung ist. Der lange, lockere Blüthenstand, welcher Monate zu seiner vollkommenen Entwickelung nöthig hat, trägt mit seinen kleinen, blass-grünlich-gelben Blüthen wenig zur Verschönerung der Pflanze bei.

Auf heimatlichem Boden dürfte die Pflanze durch die Neigung zur Seitensprossen-Bildung wohl ganze Rasen formiren.

Die nun erwachsenen Sämlinge sind variabel in ihrer Ausbildung. Einige bleiben kleiner, haben schmälere Blätter, die mit einer lanzettförmigen Spitze auslaufen. An der Basis haben einige Individuen kleine, bräunlichrothe Fleckchen und Punkte partienweise vertheilt, andere hingegen sind mit röthlichen Längslinien bezeichnet und erinnern dadurch an *Caraguata Zahni.*

Erklärung der Abbildung.

a) Eine blühende Pflanze. Verkl.
b) Ein Seitenzweig einer Rispe. Nat. Gr.
c) Eine Blume. Vergr.
d) Eine Blumenkrone. Vergr.
e) Eine Blumenkrone, der Länge nach durchschnitten. Vergr.
f) Längsschnitt durch eine Blume und das Ovarium. Vergr.
g) Antheren von Vorder- und Rückseite. Vergr.
h) Ein Theil des Pistilles (Griffel und Narbe). Vergr.
i) Querschnitt einer Blüthe. Vergr.
k) Ein Ovulum. Vergr.

Odontolophus

eine ausgezeichnete Gattung.

Von **Victor v. Janka.**

Da sich die Edition meines „Iter turcicum" noch in die Länge zieht[1]), will ich nicht weiter zurückhalten, von einer höchst interessanten Entdeckung Mittheilung zu machen, die ich 5 Jahre bereits geheim halte.

Seit Creirung meiner *Centaurea Sadleriana* hege ich besondere Vorliebe für die Gattung und lasse sie nie ausser Augen. — Als ich nun einmal — es war am 5. Juni 1877 — ein paar Dutzend Arten behufs Strahlen- oder Lappenanzahl der randständigen Blüthen untersuchte, die auch in Bentham und Hooker's „Genera plantarum" zu fünf angegeben werden, wo doch die gemeine Kornblume gewöhnlich 7 Lappen aufweist, andere Arten bloss deren 4 haben — kam ich bei *Centaurea trinervia* Steph., welche meist 6—7- und auch mehr-schnittige corollas radiantes besitzt, auf ein ganz eigenthümliches Merkmal, das *Centaurea trinervia*, die schon von Cassini — freilich so wie viele andere seiner Gattungen auf ganz unbedeutende Merkmale zur Gattung (*Odontolophus*) erhoben, seither zur Section von *Centaurea* degradirt galt und erst in neuerer Zeit von Boissier in der Flora orientalis wieder auf willkürliche Kennzeichen für seine Gattung *Phoeopappus* reclamirt wird, zu einer der ausgezeichnetsten Gattungen stempelt.

Aus der Röhre der Randblüthen ragen nämlich ganz deutlich stets ebensoviele feine Borsten heraus, als die Corolle Segmente — wie bereits erwähnt, zumeist 6—7 — hat.

Ich habe seit den 5 Jahren her bis nun Gelegenheit gehabt, gewiss mehrere tausende von Köpfchen der *Centaurea trinervia* zu untersuchen, und dieses unerhörte[2]) Merkmal stets constant gefunden. Es ist demnach die Gattung *Odontolophus* wieder zu restituiren und das folgende Merkmal als Hauptcharakter aufzunehmen:

Radii corollae plerumque 6—7-fidae totidemve setis tubo insertis atque e fauce eminentibus limbi tertiam circiter aequantibus praeditae.

Centaurea inuloides Fisch., die ich schon seit 1857 kenne, und deren Unterbringung bei *Cent. trinervia* (in Boiss. Fl. orient. und

---

[1]) Ich habe noch etwa 20 neue gute Arten zur Publication bereit.

[2]) Nicht doch: denn aus der Polemik Baillon's gegen Decaisne „Errorum etc. centuria quinta" entnehme ich, dass die den Cynaroideen übrigens nahe verwandte südamerikanische Gattung *Stiftia* (oder *Stifftia?*) irgend ein Analogon bietet. Ohne Exemplare gesehen zu haben, kann ich mir jedoch die Eigenthümlichkeit bei *Stiftia* nicht recht vorstellen. Es wäre doch höchst interessant, wenn die siebenbürgisch-russische Gattung mit der brasilianisch-guyana'schen in intimerem Nexus stünde!

Nyman Conspectus) ich stets mit scheelen Augen ansah, eine schon im ganzen Habitus total verschiedene Pflanze, bleibt als ausgezeichnete Art bei *Centaurea*.

Bezüglich *Centaurea Sadleriana* möchte ich noch bemerken, dass diese die einzige endemische Art des ungarischen Tieflandes ist, die keinem systematischen Bedenken unterworfen ist. Zugleich ist sie das in pflanzengeographischer Beziehung wichtigste Gewächs der Flora Ungarns, indem die Art, gleichwie *Peucedanum parisiense* DC. in Frankreich, ihr Vegetationscentrum im Innern des Tieflandes hat (cfr. Griseb. Veget. der Erde pag. 555, nota 195 „die endemischen Pflanzen des europäischen Tieflandes).

Noch eine Bemerkung: Die Section „*Acrocentron*, wohin *Cent. Scabiosa* etc. gehören, kann Boissier (Fl. orient. III, p. 647) von der Sect. *Acrolophus* d. h. den *Centaureis* „*paniculatis*" nicht anders, als „statura elata et capitulis majoribus" unterscheiden. Ein zweifelhaftes Merkmal zwischen Sectionen, das sich nicht einmal zwischen Arten Geltung verschaffen darf! — Da soll sich Einer z. B. die *C. jurineaefolia* Boiss. ansehen, die meist 4—5 Fuss hoch wird und dabei die kleinen Köpfchen eines *C. maculosa* Lam. besitzt!!

Hingegen vermag ich einen haltbaren Unterschied zwischen den „*paniculatis*" und der Section *Acrocentron* anzuempfehlen: die „receptaculi paleae persistentes" bei den ersteren und „receptaculi paleae deciduae" bei *C. Scabiosa* etc.

St. Gothárd b. Szamos-Ujvár in Siebenb., am 1. Aug. 1882.

Zur Flora von Travnik in Bosnien.

Von **J. Wiesbaur** S. J.

Aus Travnik und Umgebung habe ich von P. Er. Brandis S. J. abermals einige Pflanzenproben erhalten. Es sind z. B. recht interessante Rosen darunter, wie *Rosa terebinthinacea* Besser, ganz übereinstimmend mit meinem von Prof. Dr. v. Borbás freundlichst bestimmten Exemplare, das ich auf einer Anhöhe bei Oedenburg gefunden habe. Ausserdem Formen der Gruppen *R. canina, dumetorum, alpina, arvensis, austriaca, pimpinellifolia, micrantha* und endlich eine Rose, deren Gruppe ich weder bei Déséglise, noch bei Borbás finden konnte. Sie erinnert in ihren Drüsen an *R. micrantha,* in der Behaarung aber an *R. tomentosa.* Ich sandte sie daher an unseren Rhodologen, Herrn J. B. Keller, der mir selbe vorläufig als die seltene *Rosa floribunda* (Stev.) Besser gefälligst bestimmte. Hoffentlich wird Herr Keller selbst darüber näher berichten. Sonst enthielt die Sendung: *Thalictrum aquilegifolium, Anemone nemorosa. Ficaria ranunculoides* und *calthaefolia, Ranunculus aconitifolius* und *scutatus* W. K., *Trollius europaeus, Arabis alpina*

var. *crispata*, *arenosa* und *turrita*, letztere fast kahlfrüchtig; *Kernera saxatilis*, *Thlaspi alliaceum*, *Biscutella laevigata*, *Viola scotophylla* v. *albiflora*, *arenaria*, *montana*, *biflora* und *declinata*; *Polygala major*, *Trifolium alpestre*, *Lathyrus Aphaca*, *Smyrnium perfoliatum*, *Bifora radians*, „von welcher die Felder übel riechen", *Asperula taurina*, *Valerianella olitoria*, *Doronicum cordifolium* Sternb., *Senecio rupestris* W. K. und *Doronicum; Aposeris foetida*, *Leontodon incanus*, *crispus* und *asper; Scorzonera rosea* W. K., *Crepis incarnata* Tausch, *Hieracium Pilosella*, *Auricula*, *Bauhini* Besser und *bifidum* Kit.; *Campanula persicifolia* und *Trachelium; Primula acaulis* (L. var.), *Columnae* Ten. und *super-Columnae* × *acaulis; Soldanella alpina*, *Teucrium montanum*, das als Heilpflanze unter dem Namen „Iva trava" sich grossen Rufes erfreut, so dass, wie P. Brandis schreibt, die Leute sagen, sie mache bereits Verstorbene wieder gesund („Iva trava mertvoga čovieka čini zdrava")! — Von Monokotylen enthielt die Sendung nur einen *Narcissus* (*radiiflorus* Salisb.?). — Meine frühere Mittheilung (S. 175), dass mir P. Brandis aus Travnik *Primula flagellicaulis* Kerner gesandt habe. ist zum wenigsten zweifelhaft. Jetzt halte ich die damals gesandte Pflanze vielmehr für eine *Primula superacaulis* × *Columnae.* Denn erstlich scheint *Primula officinalis* daselbst zu fehlen; ferner entspricht die Pflanze ihrer dunklen, goldgelben Blumen und ihres dichteren Filzes wegen mehr der obigen Deutung, als der *Primula superacaulis* × *officinalis*, ja selbst mehr als der *Pr. superacaulis* × *inflata*, was die Pflanze unserer Kalkberge meistens zu sein scheint. Wir verdanken somit der Umsicht des P. Brandis die zwei extremen Formen des Blendlings zwischen *Pr. acaulis* und *Pr. Columnae.* Ich erlaube mir daher für die der *Pr. acaulis* nahe stehende Form die Benennung *Primula Brandisii* (*superacaulis* × *Columnae*) vorzuschlagen. Sie hat die Tracht der *Pr. acaulis* (L. var.), d. h. sie ist schaftlos oder ihr Schaft tritt nicht über den Erdboden hervor. Sie unterscheidet sich von *Pr. acaulis* (L. var.) durch kleinere, dunklere, goldgelbe Kronen, kürzere Kelchzähne und dichtere Behaarung. Im ausgewachsenen Zustande ist sie wie folgende noch unbekannt. Dieses ist die andere extreme Form, welche wir der Kürze halber *Pr. Travnicensis* bezeichnen wollen; sie stellt eine *Primula super-Columnae* × *acaulis* dar. Ihr Schaft reicht über die Blätter hinaus, welche stark filzig sind und in ihrer Form an *Pr. acaulis* mehr als an *Pr. Columnae* Ten. erinnern. Auch ist der Filz der Blattunterseite nicht so dicht, wie an *Pr. Columnae*, von welcher sie sich ferner durch längere Kelchzähne und grössere Kronen unterscheidet. Beide wachsen unter den Stammarten an den Abhängen des Vlašič bei Travnik in Bosnien auf Kalkunterlage.

Die eigentliche Mittelform von *Pr. acaulis* × *Columnae*, die *Pr. Ternovania* Kerner (Oest. botan. Ztschr. XIX. S.22 4 und XXV. S. 77) findet sich unter den Proben aus Travnik noch nicht vor; sie wird aber dort kaum fehlen, und falls P. Brandis einmal mehr Zeit haben wird, nicht unschwer entdeckt werden. Sie müsste in

der Reihe der Blendlinge zwischen *Pr. acaulis* (L. var.) und *Pr. Columnae* Ten. das sein, was die *Pr. flagellicaulis* Kerner in der Formenreihe der *Pr. brevistyla* DC. (*Pr. acaulis* × *officinalis*) ist.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die *Pr. Brandisii* der *Pr. flagellicaulis* eigentlich nicht vollkommen entspricht, da bei letzterer der Schaft nur kürzer als die Blätter ist, bei *Pr. Brandisii* aber gänzlich fehlt. Folgerichtig muss der schaftlose Blendling der *Pr. acaulis* × *officinalis* gleichfalls eine eigene Benennung erhalten, etwa *Pr. exscapa* (*superacaulis* × *officinalis*), welche *Pr. exscapa* die genaue Parallelform zur *Pr. Brandisii* darstellt. Uebrigens erlaube ich mir zu bemerken, dass es sich hier nicht um sogenannte Arten, sondern nur um Formen, die, wenn auch noch so auffallend verschieden, doch alle aus einer und derselben Wurzel wachsen können. Thatsächlich findet sich hier um Kalksburg von der *Pr. brevistyla* DC. nicht nur eine forma utraque, sondern auch eine forma triplex, welche alle drei Formen der *Pr. brevistyla* DC., sowohl die *Pr. variabilis* Goupil, als auch die *Pr. flagellicaulis* Kern. und die *Pr. exscapa* auf einem Stocke vereint. Vielleicht erfahren wir aus Bosnien, ob sich dasselbe auch an *Pr. acaulis* × *Columnae* findet.

Kalksburg bei Wien, 9. Juli 1882.

Notiz über eine monströse Entwicklung
von
Crepis biennis L.

Von **Dr. T. F. Hanausek.**

Verbänderungen und Vergrünungen sind bei Compositen nicht selten, wenn auch oft die abnormale Ausbildung nicht sonderlich auffällig ist. Eine nach meinem Dafürhalten interessante und nicht gar häufige Monstrosität habe ich dieser Tage entdeckt, worüber ich hier einen kurzen Bericht bringen möchte, mit dem Bemerken, dass jenen Herren, für welche das fragliche Object etwa Interesse bieten würde, dasselbe, so weit der Vorrath reicht, mit Vergnügen zu Gebote steht.

Die abnormal entwickelte Pflanze (*Crepis biennis* L.) stand zwischen vollkommen normal ausgebildeten, ist bis 3 Dm. hoch. Wurzel kurzspindelig ästig, Stengel an der Basis knollig verdickt, aufrecht, die doldentraubige Verästelung wohl so ausgebildet, wie diess bei der normalen Pflanze der Fall ist, aber die Aeste nicht ausgespreizt, sondern alle straff aufwärts, einander fast anliegend. Grundständige Blätter schrotsägeförmig, die oberen mit gerundeter oder spiessförmiger oder einfacher Basis sitzend, schmallanzettlich. Höchst auf-

fallend ist aber die Entwicklung der Blüthenköpfchen. Zuvörderst existirt ein scharfer Gegensatz zwischen äusseren und inneren Hüllschuppen nicht, die ersteren stehen nicht ab, sondern liegen an und gehen allmälig in die inneren über; auf diese Weise ist ein auffallender Grössenunterschied der einzelnen Hüllschuppen nicht zu constatiren; das ganze grünliche Köpfchen ist breit eiförmig, jede einzelne Blüthe so sehr verlängert, dass sie wie auf einem langen Stiele zu sitzen scheint. Thatsächlich ist die Kronröhre bis zu der Stelle, wo die verkümmerte, unscheinbare und nur schwach gelbe Zunge beginnt, oft bis 3 Cm. lang, einzelne Blüthen ragen über das Köpfchen heraus und erinnern — wenn ein solcher Vergleich erlaubt ist — an die verschieden langgestielten Blüthen gewisser *Allium*-Arten. Ein gewaltsam auseinandergebreitetes Köpfchen gewährt sonach einen ganz eigenthümlichen Anblick. Statt des Pappus sind einige wenige grünliche, mässig feine, geschlitzte, faserartige Gebilde vorhanden, die fast dieselbe Länge, wie die Zunge besitzen. Die Kronröhre ist fadenartig dünn und stark behaart. Die Griffelschenkel messen 5—7 Mm., der Fruchtknoten ist ganz verkümmert, daher eine Fruchtbildung an den verblühten Köpfchen nicht wahrzunehmen. An einigen Blüthen lässt sich sogar eine Durchwachsung constatiren. — Da mir jetzt keine Literatur zu Gebote steht, so bin ich nicht in der Lage, Vergleiche anzustellen, vermuthe aber als Ursache eine Infection von Milben oder Läusen, deren Körperreste ich in den abgeblühten Köpfchen zu sehen meine.

Schloss Atzenbrugg (Nied.-Oest.), 24. Juli 1882.

Zur Flora von Laibach.

Von **W. Voss.**

Die Veränderungen, welche ein Florengebiet durch das Verschwinden oder aber durch das Auftreten einzelner Arten erfährt, sind für die Pflanzengeographie von besonderem Interesse. Einige, auf die hiesige Gegend bezugnehmende Fälle erlaube ich mir mitzutheilen.

Der Botaniker Hladnik hat bekanntlich eine *Pastinaca* nach dem damaligen Leiter des hiesigen botanischen Gartens *Pastinaca Fleischmanni* benannt, und in der botanischen Literatur findet sich die Angabe, dass sie auf dem Laibacher Schlossberge vorkomme. Möglich, dass dieses zu Hladnik's Zeiten der Fall gewesen, gegenwärtig wird sie dort nicht gefunden. Custos Deschmann versicherte mich, dass er sie vergebens gesucht; auch mir gelang es niemals, diese Pflanze dort zu finden. *Pastinaca Fleischmanni* wächst nur im botanischen Garten, hier allerdings auf allen Grasplätzen und sehr reichlich mit *Past. sativa.* Um diese interessante Pflanze aber doch der hiesigen

Flora zu erhalten, machte ich den Versuch, sie an mehreren Orten zu pflanzen. Je eine Gruppe von Sämlingen brachte ich nach Tivoli und an das Ufer des Weihers bei Kroisenegg. Diese Sämlinge haben im vergangenen Jahre gut getrieben, und vor wenigen Tagen hatte ich das Vergnügen, die Umbelliferen in Blüthe zu finden. Hoffentlich entwickeln sich aus ihren Früchten neue Pflanzen.

Ueber das Auftreten der *Rudbeckia laciniata* L. in der hiesigen Gegend habe ich vor Jahren (d. Zeitschrift 1877, pag. 168) berichtet; seitdem ist der Waldessaum bei Unterrosenbach dicht damit bewachsen.

Zwei andere Arten aber scheinen das Bürgerrecht erworben zu haben. In der Bucht bei Kroisenegg haben sich seit den letzten Jahren mächtige Stauden von *Phytolacca decandra* L. angesiedelt, während am Ufer des oben erwähnten Weihers gar eine Art der exotischen Gattung *Saururus* in bester Weise gedeiht. Ein hiesiger Handelsgärtner und Freund des Süsswasseraquariums hatte den Einfall, überflüssige Exemplare des *Saururus Loureiri* in diesen Weiher zu versetzen. Seit drei Jahren etwa hat deren Zahl zugenommen, und gegenwärtig bildet diese Species mit ihren langen, dicht mit weissen Blüthen besetzten Aehren neben *Menyanthes* und *Sagittaria* einen wahren Schmuck dieser Localität.

Leider wird in der fortschreitenden Entwässerung des Moorgebietes die Ursache für das Verschwinden mancher interessanten Art zu suchen sein. Eine Excursion, welche Custos Deschmann und Schreiber dieser Zeilen kürzlich auf das Urmoor bei Bevke nächst Oberlaibach unternommen hatten, gab Belege dafür. Wo, wie mich Deschmann versicherte, früher *Rhynchospora fusca* R. et S., *Scheuchzeria palustris* L. und *Malaxis paludosa* Sw. ungemein häufig gewesen sind, da wurden mit Mühe noch einzelne Exemplare aufgetrieben. Von *Cicuta virosa* L. keine Spur. Auch das Sumpfveilchen, *Viola palustris* L., ehemals so verbreitet, ist nur noch auf Kostajnovca beschränkt. Kostajnovca nennen die Moorbewohner einen Kalkhügel, der sich gleich mehreren anderen aus dem Moore erhebt. Dieser bei Bevke liegende, längliche Hügel hat statt des Gipfels eine höchst merkwürdige, kesselartige Einsenkung, deren Basis ein ziemlich ausgedehntes, von Erlengebüsch umsäumtes Hochmoor bedeckt. Hier wächst *Viola palustris* L. mit *Drosera intermedia* Hayn., *Rhynchospora alba* Vahl. etc.

Laibach, am 1. August 1882.

Zur Flora des Wechsels.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Um zu wissen, in welcher Weise vielleicht der Wechsel an der niederösterr.-steierischen Grenze die Flora des Eisenburger Comitates modificirt, bestieg ich ihn am 7. August 1882 von Fried-

berg aus, in Gesellschaft der Herren Mocsári aus Félegyháza und L. Arnhart aus Pettau. Ich fand hier die Flora arm genug, wohl weil die verschiedenartigen Gesteine und häufige Bächlein fehlen, und überdiess noch überall geweidet und abgemäht wird. In der Fichtenregion, welche noch reicher zu nennen ist, als die waldlosen Weiden, fand ich (ungefähr in der Umgebung des „Schwaighofes" bei Friedberg) *Polypodium vulgare, Lycopodium complanatum, Aspidium montanum* Vogl (*A. Oreopteris* Sw.), *Holcus mollis* (sehr häufig), *Carex leporina, Goodiera repens, Convallaria verticillata* (Arnhart), *Thymus montanus, Epilobium collinum, Melandrium diurnum, Alchemilla vulgaris, Campanula barbata, rotundifolia, Senecio silvaticus, S. nemorensis, Hypericum quadrangulum, Rubus bifrons* Vest., *Vaccinium Myrt.* et *Vitis Id., Aira caespitosa* et *flexuosa, Phegopteris polypodioides, Homogyne alpina, Veratrum album*, auch wird hier noch Weizen, Roggen und Hafer in bedeutender Höhe cultivirt.

An Bächlein unweit von dem „Vorauer Schwaige" wächst nur *Epilobium alsinefolium* mit *Fontinalis, Stellaria uliginosa, Cardamine amara.*

Unterhalb der Pyramide sind *Cetraria islandica* und die Cladonien häufig, dazwischen wächst auch *Azalea procumbens* und *Lycopodium Selago*, unzweifelhaft das *L. alpinum* Jägers im „Tourist" 1873 Nr. 4, p. 54, *Solidago alpestris, Phleum alpinum.*

Arnica montana wächst bis an die Spitze ungemein häufig.

Nach Arnhart wächst auch *Centaurea Pseudophrygia* C. A. Mey. hier, welche ich auch bei Pinkafeld und Felső-Őr in Ungarn gesammelt habe.

Im Rückwege fand ich bei Mönchkirchen nur *Hypericum humifusum* erwähnenswerth, aber *Campanula barbata* steigt hier tief herab.

Onoclea Struthiopteris fand ich an dem Pinkabache bei Sinnerdorf, sie kommt auch an der Mur an der steierischen Grenze unterhalb Nagy Barkóc vor.

Tarcsa im Eisenburger Com., 10. August 1882.

Botanische Excursionsergebnisse von Luhatschowitz.

Von **Prof. Ludwig Schlögl.**

(Fortsetzung.)

Potentilla anserina L. Gemein an Wegrändern und auf Rasenplätzen.
— *reptans* L. Häufig an Waldrändern.
— *Tormentilla* Sibth. Häufig an den Abhängen der grossen und kleinen Kamena.
— *argentea* L. Am Oboraberge und auf den Abhängen der grossen Kamena.

Fragaria vesca L. Sehr gemein in den Wäldern; weniger häufig finden sich die Varietäten *Frag. elatior* Ehrh. und *Fr. collina* Ehrh. Letztere Varietät häufig auf den Abhängen des Lubatschowitzer Berges.
Rubus Idaeus L. Gemein in Holzschlägen.
— *fruticosus* L. Sehr gemein in Hecken, Gebüschen und Wäldern.
— *saxatilis* L. Zerstreut in den Waldungen.
Geum urbanum L. Gemein an Hecken und Ufern.
Sanguisorba officinalis L. Sehr gemein auf Wiesen.
Epilobium angustifolium L. Zerstreut in Laubwäldern, wie hinter der Strohhütte.
— *hirsutum* L. Häufig am Rande des Rikabaches.
— *montanum* L. und zwar Varietät *E. collinum* Gmel. An Wegrändern und in Gebüschen nicht selten.
Circaea lutetiana L. Häufig in den Wäldern am Obětovska-Berge; findet sich auch zerstreut in der Form *C. intermedia* hinter der Strohhütte.
Lythrum Salicaria L. Sehr gemein an Gräben und Bachufern.
Bryonia alba L. Häufig an Gartenzäunen und in Hecken.
Cucumis sativus L. In Gärten gebaut.
Cucurbita Pepo L. Wird ebenso in Gärten gebaut.
Sedum acre L. Am Abhange der grossen Kamena.
Ribes Grossularia L.
— *rubrum* L. Beide Arten kommen sowohl wild in Hecken an Waldrändern und Feldern, als auch in Gärten cultivirt vor.
Hacquetia Epipactis DC. Gemein im Laubwalde der grossen Kamena.
Astrantia major L. Gemein im Laubwalde hinter der Strohhütte.
Eryngium campestre L. Sehr gemein an Wegrändern.
Apium graveolens L. In Gärten als Gemüsepflanze gebaut.
Petroselinum sativum Hoffm. Ebenso angebaut.
Aegopodium Podagraria L. Gemein in Gärten.
Carum Carvi L. Auf Wiesen und in Gärten.
Pimpinella Saxifraga L.
— *magna* L. Beide Arten finden sich auf Rasenplätzen und an Wegrändern.
Silaus pratensis Bess. Häufig auf Wiesen an der Rika.
Angelica sylvestris L. Häufig in Gebüschen und auf Wiesen.
Anethum graveolens L. Gemein in Gärten.
Laserpitium latifolium L. Zerstreut in den Laubwäldern.
Daucus Carota L. Gemein auf Rasenplätzen und Bergabhängen; wird in Gärten auch als Gemüsepflanze gebaut.
Scandix Pecten Veneris L. Zerstreut auf Feldern und wüsten Plätzen.
Anthriscus silvestris Hoffm. Häufig an Hecken des Rikabaches.
Hedera Helix L. Zerstreut in Wäldern, in den Anlagen gepflegt.
Loranthus europaeus L. Gemein auf *Quercus robur* L. auf der grossen Kamena.
Cornus mas L. Zerstreut in Hecken, in Gärten cultivirt.
— *sanguinea* L. Gemein in Hecken und Waldungen.

Sambucus nigra L. In Gärten an Zäunen cultivirt.
Viburnum Lantana L.
— *Opulus* L. Beide Arten gemein in Hecken und an Waldrändern, ebenso in Gärten gezogen.
Galium vernum Scop. Im Laubwalde der grossen Kamena.
— *verum* L. An Feldrainen gemein.
— *Mollugo* L. Gemein auf Wiesen und in Gebüschen.
— *silvaticum* L. Häufig auf der grossen Kamena.
— *palustre* L. Zerstreut am Rikabache.
Asperula cynanchica L. Häufig auf den sonnigen Bergabhängen.
Sherardia arvensis L. Häufig auf Getreidefeldern.
Valeriana officinalis L. und zwar *V. sambucifolia* Mik. Häufig am Rikabache.
Valerianella Auricula DC. Auf Getreidefeldern bei Retechow.
Dipsacus silvestris Huds. Gemein an Weg- und Bachrändern.
Scabiosa arvensis L. Häufig an Feldrainen und Wiesen.
Eupatorium cannabinum L. Gemein an Bachufern.
Tussilago Farfara L. Sehr gemein im Bachthale.
Petasites officinalis Mch. Zerstreut am Rikabache.
Erigeron acris L. Häufig an Wegrändern und am Rikabache.
— *canadensis* L. Nicht selten am Abhange des Oboraberges.
Inula salicina L. Nicht selten an den Ufern der Rika.
Bellis perennis L. Sehr gemein.
Chrysanthemum Leucanthemum L. An den Abhängen des Luhatschowitzer Berges.
Anthemis Cotula L. Gemein an Wegrändern und auf Schuttplätzen.
— *nobilis* L. Stellenweise verwildert an Gartenzäunen.
Achillea Millefolium L. Auf Rasenplätzen und Wegrändern gemein.
Tanacetum vulgare L. Ebenso gemein.
Artemisia vulgaris L. Häufig an Wegrändern.
Gnaphalium dioicum L. Gemein in den Bergwäldern.
— *silvaticum* L. Häufig auf dem Luhatschowitzer Berge.
— *uliginosum* L. in der Abänderung *Gn. pilulare* Wahlb. Auf Feldern nicht selten.
— *germanicum* Willd. Häufig auf den steinigen Bergweiden.
Senecio viscosus L. Zerstreut an sandigen Plätzen.
— *silvaticus* L. Häufig in den Wäldern.
— *Jacobaea* Huds. Nicht selten an Wegrändern.
— *aquaticus* Huds. Auf den Wiesen an der Rika.
Arnica montana L. In Poslowitz in Gärten angebaut.
Bidens tripartita L. Häufig an Gräben.
Helianthus annuus L. In Bauerngärten gebaut.
Calendula officinalis L. In Gärten gepflegt und an Zäunen und Schuttplätzen verwildert.
Arctium Lappa L. und zwar: *A. major* Lamk. und *A. minor* DC. Beide gemein an Wegrändern und auf Schuttplätzen.
Carduus acanthoides L. und zwar: *C. crispus* L. Gemein an Wegen und Ackerrändern.

Carduus arvensis Curt. Gemein auf Feldern.
— *eriophorus* L. Häufig an Waldrändern.
— *rivularis* Jcq. Auf Wiesen gemein.
— *oleraceus* Scop. Ebenso gemein auf Wiesen.
Onopordon Acanthium L. Häufig auf Schuttplätzen.
Carlina vulgaris L.
— *acaulis* L. Beide Arten auf Hügeln gemein.
Centaurea Cyanus L. Gemein auf Feldern.
— *Jacea* L. u. zw.: *C. decipiens* Thuill. An Feldrainen und Bergabhängen häufig.
Tragopogon pratensis L. und zwar: *Trag. orientalis* L. Auf Wiesen gemein.
Leontodon vulgaris Kit. in den Formen: *Leont. hispidus* L. und *L. hastilis* L. Beide Formen gemein auf Waldplätzen und Wiesen.
Lactuca quercina L. Häufig in Wäldern.
— *integrifolia* Bisch. Zerstreut an denselben Orten.
— *sativa* L. Wird in Gärten gebaut.
Sonchus arvensis L. mit der Form *S. intermedius* Brückn. Gemein als Ackerunkraut.
— *palustris* L. Häufig an Bachufern.
— *oleraceus* L. Nicht selten auf Feldern als Unkraut.
Taraxacum Dens-leonis Desf. Sehr gemein.
Crepis hieracioides Jcq. Häufig auf Wiesen an der Rika.
— *paludosa* Moench. Weniger häufig an feuchten Plätzen.
Hieracium Pilosella L. in den Formen *H. Peleterianum* Merat. und *H. stoloniferum* W. K. Gemein auf den Bergabhängen.
— *murorum* L. An Wegrändern und in Wäldern sammt der Form *H. pallidum* Biv. nicht selten.
— *umbellatum* L. An den steinigen Bergabhängen häufig.
Cichorium Intybus L. Gemein an Wegrändern.
Lampsana communis L. Auf Feldern am Rikabache häufig.
Jasione montana L. Zerstreut am Obora- und Malenisko-Berge.
Campanula glomerata L. Nicht selten auf Wiesen bei Poslowitz.
— *Trachelium* L. In Hecken am Rikabache.
— *persicifolia* L. In Wäldern häufig.
— *patula* L. Gemein auf Wiesen und in Gebüschen.
— *Rapunculus* L. Auf Wiesen und Grasplätzen am Rikabache.
— *sibirica* L. Vereinzelt auf Bergwiesen des Komonec-Waldes.
Vaccinium Myrtillus L. Gemein in den Wäldern.
Erica vulgaris L. Sehr gemein im Komonec-Walde und am Obètovska-Berge.
Pyrola minor L. Häufig auf der grossen Kamena.

(Schluss folgt.)

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

15. Zum Cap St. André.

(Blätter aus dem Tagebuch.)

Unsere Wanderung nach dem Cap St. André und von da zurück nach Kantara nahm viel mehr Zeit hinweg, als wir im Voraus dafür bestimmt hatten. Bei dem fortwährenden Pflanzensammeln und dem steten Abschweifen vom Wege kamen wir nur langsam vom Flecke; auch brauchten wir täglich einige Stunden zum Auf- und Umlegen der Ausbeute, sowie zum Trocknen der Presspapiere.

Um die Geduld meines freundlichen Lesers durch eine ausführliche Schilderung aller Eindrücke und Erlebnisse während des langen Marsches nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen, lasse ich, an voriges Kapitel anknüpfend, nachstehend nur die kurzen Notizen folgen, die ich unterwegs in mein Tagebuch einschrieb.

Mittwoch den 21. April. Zeitig waren wir wach. — Rigo kehrte mit noch einem Quantum *Anthemis Cretica* und *Trifolium Devauxii* schon vom Strande zurück, eben als die Sonne am Horizont auftauchte. Eilig bargen wir auch diese Pflanzen noch in der Presse, — frühstückten, und standen gegen 7 Uhr marschbereit. — Die ganze Zeche, Essen, Trinken, Nachtlager und Frühstück für drei Mann betrug — 1 Shilling! — Längs dem Nordstrande wollten wir heut bis Yialussa, fünf Meilen (Luftlinie) von hier entfernt; es führt aber kein Saumpfad entlang der Küste, die äusserst bergig und wild sein soll, dahin; — der Kiradschieh hat nicht Lust, seine Thiere den Strapazen pfadloser Wildniss auszusetzen. Der Weg wurde daher (wieder übers Gebirge) nach Komi genommen, und nur während der ersten Stunde wanderten wir dicht am Meere hin auf der hügeligen, meist steil abfallenden Terrasse. — Auf den blüthenbunten Feldern *Thesium humile*, *Bupleurum protractum*, *Tordylium aegyptiacum*, *Glaucium corniculatum* sehr häufig. Der sandige Strand drunten bald nicht mehr sichtbar, das höher werdende Gebüsch verdeckt ihn; tief dunkelblau aber leuchtet das Meer durchs saftige Grün. — Bergbächlein rieseln in kleinen Thälern nieder. — *Cyperus distachyus* gesammelt. Fortwährend hebt und senkt sich der Pfad, steigt aber allmälig höher und entfernt sich mehr und mehr vom Strande. — Die Gegend wird ein unabsehbarer Blumengarten, — diese Fülle! — diese Pflanzengruppen! Der vollendetsten Kunst ist die Natur doch unerreichbar! Mit Millionen Blüthen, blauen, weissen, purpurrothen und rosafarbenen, bedecken Salbei und Cistrosen alle Bergabhänge, das grüne Blattwerk fast verhüllend; die „baumhohe“ *Ferula Anatrichis* breitet leuchtend goldgelbe Blüthenschirme ob dieser Pracht. In kleinen Beständen zerstreut steht der farbenprächtige Erdbeerbaum neben dunklen Cypressen; zu ihnen gesellt sich der

unbeschreiblich schöne, mit weissen Blumenglocken über und über behangene Storaxbaum (*Styrax officinarum*). *Cyclamen*, *Serapias pseudocordigera*, *Orchis variegata* und alle die zahlreichen Pflanzenarten, welche ein buschiges Terrain lieben, stehen hier in grösster Ueppigkeit bunt durcheinander. Wir sammelten: *Helminthia echioides*, *Catananche lutea*, *Linum corymbulosum*, *Poterium verrucosum*, *Valeriana Dioscoridis*, *Crepis parviflora*, *C. Sieberi*, *Picris Sprengeriana*, *Tragopogon longirostris*, *Scaligeria Cretica*, *Trifolium formosum* u. a. *Aetheorhiza bulbosa* täuschte uns durch robusten Wuchs. — Eine lange Strecke legten wir auf dem breiten Gebirgskamm zurück. Der Boden ist hier meist steril, stellenweise standen aber *Papaver Rhoeas* und *Allium neapolitanum*, wenn auch nicht üppig, wie angesäet; *Vulpia Michelii*, *Ononis reclinata*, *Malva aegyptiaca* und *Specularia falcata* sind unter anderen sehr häufig. — Dann stiegen wir am Südhange hinab. *Pistacia Lentiscus*, *Quercus calliprinos*, *Myrtus communis*, *Lithospermum hispidulum*, *Origanum microphyllum* bilden mit *Cistus* das dichte Gesträuch. *Onosma fruticosum*, in schönster Blüthe, wurde gesammelt.

Es ist Mittag; glühendheiss. Unter dem Schatten eines herrlichen Johannisbrodbaumes, nahe einem aus Felsen hervorsprudelnden Quell, halten wir Rast. Tiefste Stille herrscht ringsum; — kleine Vögel, Stiglitze und Ortolane (*Emberiza hortulana*) baden lautlos im krystallhellen Wasser. Unsere Esel, verborgen im Gebüsch, prüfen den Wohlgeschmack der duftigen Kräuter; — der Kiradschieh schläft, der Länge nach auf den Boden gestreckt, neben den Flaschenkürbisen, die er vor wenigen Minuten erst mit frischem Wasser gefüllt und aufs neue mit Stopfen aus Myrten-, Salbei- und Mastixzweigen versehen hat. Rigo sitzt neben mir, er schneidet *Onosma fruticosum*-Büsche in schickliche Herbarexemplare, während ich Notizen ins Tagebuch schreibe. Das Plätzchen ist lieblich; die Aussicht entzückend. Von Feldern und Gärten umgeben liegt Komi zu unseren Füssen; glanzüberfluthet dehnt sich die hüglige Steppe weit hinaus in das blendend schimmernde Meer.

In Komi, einem wohlhabenden Dorfe, während der grössten Hitze gerastet; gute und billige Bewirthung. Unter den heckenbildenden Sträuchern ist *Bosea Cypria* häufig; in den Weingärten *Geranium purpureum* gemein. — Gegen 4 Uhr zogen wir weiter, immer am Fusse des Gebirges entlang, nach Heptakomi. Der Weg bot botanisch wenig Abwechslung. Gut bebaute Gegend, nur zu dürr. — Heptakomi eigenthümlich gelegen. Die Dorfwege sind meist nackter Felsboden; mächtige Felsblöcke ragen nach dem Gebirge zu auf; schroffe Felswände krönen die Scheitel der Berge. Hier waren wir genöthigt zu übernachten. Das Café, ein enger, mit Menschen erfüllter Raum, bot uns wenig Bequemlichkeit; ungesäumt trafen wir jedoch die Vorbereitungen zum Auflegen unserer Pflanzen, konnten uns aber dabei kaum rühren. Der Brief des Erzbischofs befreite uns bald aus aller Noth; ich überreichte ihn dem ersten besten Dastehenden. Das Schreiben wurde laut verlesen. Folge davon war das baldige Erscheinen

des Lehrers, eines würdevoll aussehenden Greises, der in fast ängstlicher Hast uns mit sich in sein Haus nahm. Kaum hatten wir Zeit, unsere Sachen wieder zusammenzukramen, die uns von Anwesenden dienstfertigst nachgetragen wurden; der Kiradschieh folgte auch mit den bürdelosen Eseln, die, plötzlich in ihrer kaum begonnenen Schmauserei gestört, sich noch mit gehörigen Kräuterbissen für den unwillkommenen Marsch versehen hatten. Das Gehöft des Lehrers lag nicht fern. Daheim angekommen reichte uns der weissbärtige Alte die Hand und hiess uns herzlich willkommen. Hausfrau, Söhne und Töchter kamen herbei und begrüssten uns ebenfalls. Nun nöthigte man uns, auf einer Leiter zu einem flachen Dache emporzusteigen, an dessen einer Seite als höherer Bau ein geräumiges, sauberes Zimmer lag; dieses wies man uns zum Logis an, und bald war all unser Gepäck zur Stelle. Trefflich wurde für möglichsten Comfort gesorgt. Dann zogen sich Alle zurück, eine Rücksicht, die uns mit besonderem Dank für unseren Wirth erfüllte. Ehe wir uns an die Arbeit des Pflanzenauflegens setzten, genossen wir einige Minuten vom Dache aus die wunderbare Aussicht über das Dorf mit seinen Gärten, umgeben von der grossartigen Gebirgs- und Felsenscenerie. Es glühte Alles im Glanz der sinkenden Sonne.

Später am Abend holte man uns hinunter ins Familienzimmer zum Nachtessen, dem auch der Priester des Dorfes beiwohnte. Die Töchter des Hauses bedienten den Tisch, nur das Füllen der Gläser besorgte der Alte, rüstig und mit freudigstolzer Miene.

Donnerstag den 22. April. In Federbetten geschlafen — das will was heissen! Mit verjüngter Schnellkraft sprang Freund Rigo ums Morgengrauen vom Lager empor, lustig „buono giorno!“ rufend — stiess leider dabei an den nahen Tisch, auf welchem eine leere Weinflasche und zwei dickwandige grüne Gläser standen, so dass klirrend eines der letzteren zur Erde fiel, in Stücke zerschellend. Der Schreck fuhr uns durch Mark und Bein. Hin auf ewig, ein solches Heiligthum der Cyprioten! — — Feierlich-stille Bestattung der gläsernen Ueberreste im dunkelsten Winkel des Gemachs. — Hierauf solennes Frühstück im Kreise der ahnungslosen Familie. — Das böse Gewissen liess uns nicht lange Ruhe; wir offenbarten unser Unglück dem Kiradschieh, der mit bestem Erfolg den trostspendenden Vermittler machte. — Gegen 9 Uhr zogen wir unter herzlichem Abschied von dannen. Heptakomi würde sich vorzüglich zu längerem Aufenthalte eignen, das Gebiet ist vielversprechend; — leider fehlt uns die Zeit. In direct östlicher Richtung führte uns der Weg nach Lionarisso, durch ziemlich ebene, reich bebaute Gegend. *Linum humile* zerstreut auf den Feldern; ob nur verwildert? *Ammi majus*, *Catananche lutea*, *Scabiosa prolifera*, *Anchusa italica*, *A. hybrida*, *Echium elegans* und ähnliche treten heerdenweis auf; gesammelt wurden: *Beta maritima*, *Trifolium leucanthum*, *Tr. scabrum*, *Krubera leptophylla*. Auch *Plantago Coronopus* ist hier gemein. Sparsam an buschigen Hängen zeigt sich *Linum nodiflorum*: *L. corymbulosum* sehr häufig. *Centaurea pallescens*, *Cardopatium corymb.* und eine sehr

dornige *Cynara* stehen allerwärts, blühten aber noch nicht. — Grosse Hitze. Gewitterwolken stiegen im Westen auf — es donnerte fortwährend — das Wetter zog indess seitwärts. — Mittags ganz erschöpft nach Lionarisso gekommen; das Dorf ist auf weitem Hochplateau gelegen. *Juniperus phoenicea.* Einige Stunden gerastet; Pflanzen umgelegt; Papiere getrocknet. Wir wohnten auf einem Bauernhofe. Unser Mittagmahl bestand aus gebratenen und gekochten Schnecken, ganz vorzüglich zubereitet. — Nachmittag 4 Uhr setzten wir den Weg in nördlicher Richtung nach Yialussa fort, und kamen zunächst nach Hagios Andronicos, einem herrlich zwischen sanften Bergen gelegenen Dorfe. Wasserreiche, fruchtbare Gegend; üppige Vegetation. An den Bächlein ist *Melilotus messanensis* häufig und *Polypogon monspeliensis*; *Bryonia multiflora* rankt in Hecken und Gartenzäunen, welch letztere theilweis aus *Bosea Cypria* gebildet werden. Heerdenweis überziehen *Silene Behen*, *S. Atocion* und *S. rubella* die Felder; *Saponaria Vaccaria*, *Ridolfia segetum*, *Garidella Nigellastrum*, *Nigella arvensis* var. *microcarpa*, *Nonnea ventricosa* und viele Andere mischen sich zahlreich dazwischen, aber nur selten fanden wir die schöne *Salvia Hierosolymitana.* Während wir eifrig sammelten, sprühte feiner Regen nieder. Es war schon gegen Abend; der Führer wollte hier übernachten, wir bestanden aber darauf, bis Yialussa weiter zu gehen. Der Regen hörte bald auf; die Temperatur wurde köstlich. Ueber Berge und durch Schluchten ging es weiter. In einem Hohlwege hing *Convolvulus oleaefolius* in grossen Büschen reichblüthig nieder. Ungemein üppig zeigte sich *Rubia brachypoda*, die Sträucher überziehend, desgleichen *Vicia Palaestina.*

Im lieblichen Mondschein kamen wir nach Yialussa, einem grossen Dorfe; es ist nahe dem Meere gelegen, das sich funkelnd vor uns ausbreitete. — — Wieder bei einem Bauer in Quartier; gastliche Aufnahme wie überall bisher. — Erst nach Mitternacht mit Auflegen der heutigen Beute fertig geworden.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“
a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

III. Centurie.

201. *Hieracium Silesiacum* Krause. Grosser Kessel im Gesenke! Sowohl anfänglich vom Entdecker Krause, als auch von Neilreich für eine Hybride des *H. prenanthoides* und *H. vulgatum* gehalten, welche Ansicht aber nach den vorliegenden Exemplaren als unhaltbar zu bezeichnen ist. — 202. *Hieracium Grisebachii* A. Kerner in litt. ad Griseb. Berggehänge um Gurgl, Fent in Tirol

1800—2000 Meter! Die mit Diagnose versehene Art gehört einer eigenthümlichen, als „*Oliganthae*“ bezeichneten und durch auffallend geringe Blüthenzahl der Köpfchen, schmale, cylindrische Anthodien, lange Zähne der Pappushaare ausgezeichneten Gruppe an, welche nur einige Arten mit durchwegs auffallend eng begrenzter Verbreitung umfasst. Es gehören nämlich zur selben ausser dem vorerwähnten *H. silesiacum* noch *H. Schultzianum* Panč. et Vis., am Kopaonik im südlichen Serbien gefunden, dann *H. sparsum* Friv. von der Balkanhalbinsel. — 203. *Taraxacum corniculatum* (Kit. sub *Leontodon*). Syn. *Leontodon glaucescens* MB. non DC. Prodr. Die zur selben Zeit mit Kitaibel's Publication von Koch und Ziz als *T. officinale* b. *corniculatum* aufgestellte Form unterscheidet sich nach niederrheinischen Exemplaren auffallend durch die grauen Achenen, bei unserer sind sie rothbraun, so dass mit Rücksicht auf die unvollständige, die Fruchtform und Farbe nicht berücksichtigende Publication der erwähnten Autoren unbedingt Kitaibel's Name als Autor beizufügen ist. Die Unterschiede dieses *Taraxacum* vom *T. officinale* werden genau namhaft gemacht. Mödling bei Wien. — 204. *T. officinale* Wiggers. Wiener Gegend. — 205. *T. tenuifolium* Hoppe (als *Leontodon*). Zaule bei Triest! — 206. *T. Pacheri* C. H. Schultz Bip. Südtirol, Steineralpe bei Windisch-Matrei. Zuerst von Pacher am Salmsgletscher entdeckt, dann von Ausserdorfer auf der Pirrstal-Buënland-Alpe nächst St. Jakob im Ahrnthale und zuletzt an dem oben angegebenen Standorte aufgefunden. — 207. *Tarax. serotinum* W. K. (als *Leontodon*). Lanzendorf bei Wien. — 208. *Cichorium pumilum* Jcq. Observ. bot. pars IV, p. 3 = *C. divaricatum* Schousb. = *C. minimum* Portenschlag = *C. Endivia β. pumilum* Vis. (Spalato in Dalmatien). Das in mehreren angeführten Merkmalen verschiedene *C. Endivia* L. ist gewiss keine Gartenform des *C. pumilum*. — 209. *Leontodon incanus* (L.) als *Hiaracium*. Mödling bei Wien! — 210. *L. Berinii* Bartl. (als *Apargia*). Vom Isonzo bei Flitsch und Karfreid! — 211. *Cirsium montanum* W. K. (sub *Cnico*) vom Val Vestino in Süd-Tirol. Von Ambrosi für das *C. rivulare* Link gehalten, erinnert diese Pflanze im Blattzuschnitte an *C. Erisithales*, und wurde in der That für eine Hybride derselben gehalten, wogegen aber schon das vollständige Fehlen des *C. rivulare* im Verbreitungsbezirke des *C. montanum* spricht. Es ist ähnlich wie das *C. pauciflorum* W. K. eine endemische Art des südöstlichen Theiles der Alpen und der Gebirge des südöstlichen Europa's, auch — entgegen Bertoloni's Muthmassung — von *C. Pyrenaicum* All. verschieden. — 212. *C. Pannonicum* L. fil. (sub *Carduo*). Kahlenberg bei Wien! — 213. *C. Linkianum* Löhr (*Erisithales* × *Pannonicum*). Syn. *C. polymorphum* Doll. in sched., *C. Dollineri* Schultz in sched., *C. Portae* Hausm. in Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. Val Vestino in Süd-Tirol. — 214. *C. Carniolicum* Scop. Val Vestino in Süd-Tirol. — 215. *Carduus glaucus* Baumg. Geissberg nächst Wien. Vom folgenden *C. defloratus* L. durch breitere, kürzere, zur Basis sehr stark verschmälerte Blätter, grössere, breitere, dunklere Achenen und mitt-

lere Anthodialschuppen, welche etwa 3—4-mal so lang als breit, eilanzettlich und kurz sind, verschieden. *C. defloratus* L. hat viel mehr verlängerte, zur Basis wenig verschmälerte Blätter, andere Achenen, die mittleren Anthodialschuppen sind bis 7-mal so lang als breit, schmal-lanzettlich und in eine pfriemliche Spitze verschmälert etc. Verbreitung des *C. glaucus*: Siebenbürgen, Ungarn, Kalkberge der Wiener Gegend und von Graz in Steiermark. — 216. *C. defloratus* L. Syst. nat. ed. X. p. 1200 (1759); Jacq. Fl. Austr. I. p. 56, t. 89 (1773) = *C. crassifolius* Willd. Enum. horti bot. Berol. (1809) = *C. Summanus* Pollini Fl. Veron. (1822) = *C. Argemone* Schleicher Exsicc. non Lam. Die vorliegenden Exemplare vom Val Vestino in Süd-Tirol. In ausführlicher Weise wird gezeigt, dass Linné's *Carduus defloratus* sich auf jene in den niederösterr. Alpen (Schneeberg, Rax etc.) vorkommende, von Jacquin l. c. schön abgebildete Art beziehen müsse, welche Art freilich in Bezug auf habituellen Eindruck, Höhe des Stammes, Blattzuschnitt sehr variabel, vom *Card. glaucus* Baumg. aber doch durch die bei demselben in extenso angeführten Merkmale gut zu unterscheiden ist. Die Pflanze ist wohl im Alpenzuge nur im östlichen Gebiete (Niederösterreich, Krain) sehr verbreitet, in Tirol hingegen nur im südlichen Gebiete vorkommend, in der Schweiz selten und wird im westlichen Gebiete durch den *C. viridis* Kerner vertreten. — 217. *C. viridis* Kerner n. sp., hier zum erstenmale diagnosirt, = *C. defloratus* Willd. Enum. hort. Berol., Wahlbg. Helv., Gaudin etc. Alpe Blaser bei Trins. — 218. *C. Rhaeticus* DC. Prodr. VI., pag. 628. (als Var. des *C. defloratus*) = *C. carlinaefolius* Gaudin non Lam. Sterzing in Tirol. *C. Rhaeticus* ist verbreitet in den Central-Alpen Tirols, südlich vom Brenner und reicht einerseits in seiner Verbreitung durchs Pusterthal bis Kärnthen, andererseits bis zum St. Gotthardt in der Schweiz; *C. viridis* Kerner kommt in Süd-Bayern, Nord-Tirol bis zum Brenner vor. Durch eine analytische Tabelle wird die Unterscheidung von *C. viridis, Rhaeticus, glaucus, defloratus* erleichtert. — 219. *C. Carduelis* Linné (unter *Arctium*) W. K. = *Cirsium arctioides* Scop. = *Carduus arctioides* Willd. = *C. centauroides* Hoppe. Alpe Kotschna in Kärnthen. — 220. *C. agrestis* Kerner in sched. ad Baenitz Herb. Europ. Liefg. XXXIII. Nr. 21. Auf Aeckern und Wiesen ungemein häufig im Gschnitzthal in Tirol! Die Pflanze, welche genau beschrieben, und deren Unterschiede vom nächststehenden *C. crispus* hervorgehoben werden, ist ein Unkraut auf Wiesen, und wie die genauere Beobachtung zeigt, bloss zweijährig und daher weniger dem *C. Personata*, als dem *C. crispus* verwandt. — 221. *C. crispus* L. Wien. — 222. *C. candicans* W. K. Fiume. Hier ist die Bemerkung beigefügt, dass *C. candicans* und *C. collinus* W. K. sich auch in der Achenengrösse, Zahl der Längsstreifen auf denselben, Farbe etc. unterscheiden. — 223. *Centaurea alpina* L. Sesana in Istrien. — 224. *C. splendens* L. Triest. — 225. *C. Jacea* L. Wiener Gegend. — 226. *C. Weldeniana* Rchb. Fl. excurs., Rchb. fil. Ic. = *C. Jacea β. amara* Vis. Spalato. — 227. *C. nigrescens* Willd. Spec. plant. III.

pag. 2288. Central-Ungarn: Szilér, dann von Agram. Willdenow gibt l. c. eine kurze Diagnose seiner Pflanze, führt als Synonym eine *C. schemnitzensis* Hortulan. auf, gibt „Hungaria" und „Austria" als Vaterland an und erörtert zum Schluss die Unterschiede seiner *C. nigrescens* von *C. Jacea* L. und *C. nigra* L.; so dürftig auch diese Angaben sind, so ergibt sich daraus das wichtige Resultat, dass alle jene etwa hier in Betracht kommenden Centaureen der westeurop. Flora, welche nicht in Oesterreich-Ungarn vorkommen, auf keinen Fall mit *C. nigrescens* in Beziehung gebracht werden dürfen. In Willdenow's Herbar liegen nun als *C. nigrescens* fünf Exemplare, wovon eines derselben — es ist die typische *C. austriaca* Willd. — wohl nur durch Verwechslung hinzugekommen ist und mit Recht von den weiteren Erörterungen ausgeschlossen bleibt; die übrigen vier Exemplare hingegen gehören zwei nahe verwandten *Centaurea*-Arten an, und zwar sind es zwei Exemplare, welche zu der von Bernhardi als *C. vochinensis* beschriebenen Art, die übrigen aber zur *C. transalpina* Schleicher gehören. Dass aber die *C. nigrescens* Willd. sich in zutreffender Weise auf die erste der beiden genannten, also auf *C. vochinensis* Bernh. bezieht, dafür spricht nicht nur die gute Uebereinstimmung der Willdenow'schen Diagnose mit den Merkmalen dieser Pflanze, sondern auch die Thatsache, dass Willd. seine Art auch in Ungarn angibt, wo *C. transalpina* Schleicher vollständig fehlt; Willdenow hatte wahrscheinlich die zwei Exemplare der *C. transalpina* später nach Aufstellung seiner Art von Schleicher aus der Schweiz erhalten, — sie ist überhaupt an den Abhängen der südöstlichen Alpen verbreitet, ungemein häufig in der Schweiz, dann in Süd-Tirol, Lombardei, Venetien etc.; fehlt aber in Ungarn — und einfach zur nächstverwandten *C. nigrescens* eingereiht. Somit wäre das Resultat etwa folgendes: Will man, wie es Koch gethan hat, *C. vochinensis* und *C. transalpina* vereinigen, so ist der Willdenow'sche Name *C. nigrescens* dieser Sammelspecies beizufügen; trennt man aber dieselben, so ist für *C. vochinensis* Bernh. der älteste Name, d. i. *C. nigrescens* Willd., in Anwendung zu bringen, während die andere Art ungeändert als *C. transalpina* Schleich. aufzuführen ist. Noch möge erwähnt werden, dass *Cent. nigrescens* ziemlichen Schwankungen in Betreff der Bekleidung, Länge der Anthodialschuppen-Anhängsel etc. unterliegt, auch variirt die Pflanze in seltenen Fällen mit kleinem, rudimentären Pappus (var. *microchaetes* Borbás), während *C. stenolepis*, mit der öfters habituelle Aehnlichkeit stattfindet, einen deutlichen Pappus trägt. — 228. *C. plumosa* Lam. (1793), *C. nervosa* Willd. (1809), *C. phrygia* Vill., DC., Host. etc. non L., *C. austriaca* Rochel non Willd. Man vergleiche über diese und die drei folgenden Arten Kerner's Darlegungen in den „Veget. Verh. Ungarns". Süd-Tirol, Val di Ledro. — 229. *C. Pseudophrygia* C. A. Meyer. = *C. phrygia* Koch et auct. plur. Central-Tirol, Stubaier Thal. — 230. *C. stenolepis* A. Kerner in Oest. Bot. Ztschr. XXII. p. 45 = *C. cirrhata* Rchb. Fl. Germ. exsicc. (non Icones et Fl. excurs.!) = *C. phrygia* Neilr. N. Oest.

p. p. = *C. nigra* Sadler non L. = *C. austriaca* Sadl. non Willd. Agram, Kalksburg in Nied.-Oest. — 231. *C. cirrhata* Rchb. in Fl. Germ. excurs. (1830) = *C. rhaetica* Moritzi. Val Vestino in Süd-Tirol. — 232. *C. cristata* Bartl. (1825) = *C. Scopolii* Vest. (1829). Triest! Die drei Varietäten, welche Visiani in Fl. Dalm. davon unterscheidet, stellen gute Arten dar, welche wie folgt zu bezeichnen sind und im vorliegenden Werke auch kurz diagnosirt werden: a) *C. Tommasinii* Kerner = *C. cristata* var. *α.* Vis., b) *C. cristata* Bartl. = *C. cristata* var. *β.* Vis., c) *C. spinoso-ciliata* Bernh. = *C. cristata* var. *γ.* Vis.; in einer Note ist die Diagnose der mit letztgenannter Art verwandten *C. Dalmatica* Kerner beigefügt. — 233. *C. divergens* Vis. Macarsca in Dalmatien; die Unterschiede von *C. glaberrima* Tausch (*C. punctata* Vis.) und *C. cristata* Bartl. werden namhaft gemacht. — 234. *C. diffusa* Lam. = *C. parviflora* M. B. non Desf. Triest; wahrscheinlich daselbst aus dem Orient eingeschleppt. — 235. *C. Salonitana* Vis. Salona bei Spalato! — 236. *C. Ragusina* Linné. Spalato.

(Schluss folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

552. *Kentrophyllum lanatum* (L.) DC., *Carthamus lanat.* L. *Cat. Cosent., *Brunner. Auf Feldern, Lavaströmen, an Wegrändern, Rainen, Eisenbahndämmen, in Olivengärten (0—2500′) sehr gemein, z. B. längs der ganzen Ostflanke, um Catania, Gravina, in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte etc. (!Herb. Torn.!). Juni—September. ⊙.

553. *Atractylis cancellata* L. *Raf. I, Cat. Cosent. Auf dürren, steinigen Rainen und Hügeln: Misterbianco, Motta S. Anastasia (Biv. in Herb. Guss.!), Acicastello (Herb. Tornab.!). April, Mai. ⊙.

554. *Carlina nebrodensis* Guss. in DC. Prodr., *Guss. Syn. et *Herb.!, non Koch. Die Differenzen siehe in Fl. nebrod. An steinigen Abhängen und in lichten Wäldern (3—6500′) sehr häufig: Ob Nicolosi bis einige hundert Fuss über die Waldregion hinauf, ob Zaffarana in Kastanienpflanzungen!, von Milo gegen den Cerritawald (!, Guss. Syn. et Herb.!). Juli, August. ♃.

555. *Carlina lanata* L. Auf Feldern, Rainen, trockenen Abhängen vom Meere bis gegen 3000′ häufig: Um Catania und in der Ebene von Catania, um Adernò, Nicolosi bis zum Beginn des Serrapizzutawaldes! Juli, August. ⊙.

556. *Carlina sicula* Ten. 1819 Guss. *Syn. et Herb.!, *bracteata* Presl del. 1822. An Wegen und in Feldern: Um Bronte (Guss. Syn.). Juli, August. ♃.

557. *Carlina involucrata* Poir. Desf. atl. 251, *Guss. Syn. et *Herb.!, *Torn. Not., *corymbosa* Biv. non L. Unterscheidet sich von der in Sicilien fehlenden (? Bertol. erhielt sie von Messina) *corymbosa* durch arm- bis einblüthigen Stengel, eiförmig lanzettliche, lappig gezähnte Blätter und doppelt so grosse, an der Basis gerundete, fast kugelige Köpfchen; ausserdem sind die Blätter länger, kahler, beiderseits glänzender, die Enddornen bedeutend länger und stärker. — Auf Lavafeldern und in steinigen, trockenen Abhängen (0—4300′) sehr gemein: Um Catania (!, Guss. Syn. et Herb.!), Massannunziata (Torn.!), Misterbianco (Reyer!), von Catania längs der ganzen Ostküste über Acicastello, Giarre etc. bis Piedimonte, ebenso aufwärts bis Nicolosi und von da in die Waldregion. im Serrapizzutawalde, von Zaffarana bis ins Valle Calanna, um Milo, Adernò, Bronte etc.! August—October. ♃.

558. *Carl. gummifera* (L.) Less. Guss. Syn. et Herb.! *Atractylis gummif.* L. *Raf. I, *Cat. Cosent. Auf trockenen Feldern und an Wegen der Tiefregion: Um Cavaleri (Herb. Tornab.!), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.); hieher gehört wohl auch *Carl.* „*acaulis*", die Fl. med. cont. nördlich von Catania in den Chiuse di Asmondo angibt, ob auch „*acaulis*" Cosentini's: „an der Riviera di Arena" hieher gehört, oder wohin sie gehört, wüsste ich nicht zu beantworten; *acaulis* L. fehlt in Sicilien. August, Sept. ♃.

559. *Lappa minor* DC. *Guss. Syn. et Herb.! *Arctium Lappa* *Fl. med.? An feuchten, schattigen Waldstellen: Um Linguagrossa (Guss. Syn.) sehr gemein überall um Catania (Fl. med., wohl irrige Bestimmung). Juli, August. ♃.

560. *Centaurea Cyanus* L. *Cat. Cosent. An Lavamauern und Feldrändern der höheren Tiefregion (2—3000′): Um San Nicolà ob Nicolosi häufig, ebenso um Bronte!, nach Cat. Cosent. auch in der Ebene von Catania. Juni. ☉.

561. *Centaurea Parlatoris* Heldr. Guss. *Syn. et *Herb.!, *paniculata* *Biv. II, *Raf. II, *Bert. p. p., *Brunner, non L., *cinerea* *Raf. II., *Philippi, non Lam. Variirt *α. virescens* Guss. Die langruthige, fast kahlblätterige Thal-Form; *β. genuina.* Die Bergform mit spinnwebig grauen Blättern; *γ. tomentosa* Guss. Die Hochgebirgsform mit dicht weissfilzigen Blättern, weissfilzigen, verkürzten Stengeln und grösseren Köpfchen mit dunkleren Anhängseln der Hüllschuppen. — Auf Lavasand und Lavaströmen, sowie in Weingärten und Wäldern der Tiefregion bis fast ans Ende der Waldregion (0—5500′) stellenweise sehr gemein, mit der Bodenerhebung allmälig von *α.* in *γ.* übergehend: Licatia bei Catania (Tornab. in Guss. Syn. et Herb.!), Massannunziata, al Cavaleri, „am Etna überall an bebauten Orten" (Herb. Torn.!), Linguagrossa (Guss. Syn.), von Catania nach Nicolosi (!, Brunner), äusserst gemein in der Ebene hinter Nicolosi bis über die Wälder, im Serrapizzutawalde, auf der Serra di Solfizio, im Valle Calanna, Cerritawalde, um Bronte! Juni, Juli. ♃.

562. *Centaurea sonchifolia* L. Guss. Syn. et Herb.! Am sandigen Meerstrande der Ebene Catania's vom Pulverthurme bis zur

Mündung des Simeto sehr gemein!, von Reyer auch um Acicastello gesammelt. Mai, Juni. ♃.

563. *Centaurea sphaerocephala* L. *Biv. II, Guss. Syn. et *Herb!, *Raf. I. Am sandigen Meerstrande der Ebene Catania's mit der vorigen häufig (!, Biv. II, Herb. Tornab. et Guss.!, Reyer!). Juli—November. ♃.

564. *Centaurea napifolia* L. Cod. *Raf. I, *Biv. II, *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! An Wegrändern, Rainen, auf trockenen Hügeln und Feldern der untersten Tiefregion (0—500′) sehr häufig: Catania an meersandigen Orten (Bivona), Catania bei Acquicedda (Tornabene in Herb. Tornab. et Guss.!), um Annunziata gemein (Reyer!), um Misterbianco, besonders gemein aber in der ganzen Ebene von Catania bis zum Simeto! Mai—Juli. ⊙.

565. *Centaurea nicaeensis* All., *fuscata* Desf. Guss. Syn. et *Herb.!, *sicula* *Raf. I, *Cat. Cos., non L. Auf Rainen, Feldern und Grabenrändern der Ebene Catania's stellenweise häufig!, liegt auch im Herb. Guss. von den Ufern des Simeto und von Catania (leg. Cosent.) auf; im Vallone di Acicastello (Herb. Tornab.!). Mai—August. ♃.

†566. *Centaurea militensis* L. An Hügeln und in Feldern Südsiciliens nicht selten, in Guss. Syn. Add. auch von Villarascosa bei Catania (Tornab.) angegeben. April, Mai. ⊙.

567. *Centaurea Schouwii* DC. Prodr. VI 593, Guss. *Syn. et *Herb.! Von der sehr ähnlichen *solstitialis* L. vorzüglich verschieden durch den stärkeren, einfachen, dörnchenlosen Enddorn der äusseren und mittleren Anthodialblätter und bedeutend grössere Köpfe. Variirt *α. genuina* (Anthodium spärlich spinnwebig) und *β. eriophora* Guss. (Anthodium sehr dicht weisswollig, Dornen meist noch kräftiger). — Um Randazzo (var. *β.* Guss. Syn. et Herb.!), gemein auf trockenen Feldern und Rainen von Adernò und Bronte zum Simeto hinab, noch viel gemeiner aber auf lehmigen Feldern zwischen Bronte und Maletto (meist *β.*, seltener *α.*). Auch längs des Meerstrandes der Ebene von Catania, selbst im Dünensande, ziemlich häufig, wenn meine bloss notirte *solstitialis* hieher gehört, doch könnte es auch die echte *solst.* sein, die ich in der Tiefregion der Nebroden für Sicilien entdeckte. Mai—Sept. ⊙.

568. *Centaurea Calcitrapa* L. *Cat. Cosent., *Fl. med. cont. An Wegen, Rainen, auf Feldern und grasigen Bergabhängen (0—3500′) häufig: In der Ebene von Catania (Cat. Cosent., Flor. med. cont.), am Etna (Herb. Torn.!), gemein zwischen Adernò und Bronte, sowie von da nach Maletto und hoch hinauf in den Bosco Maletto! Juni, Juli. ⊙. ⊙.

NB. *Cent. Benedicti* *Flor. med., *centauroides* L. *Raf, I. und *gracilis* Raf. II sind aus Sicilien nicht bekannt.

569. *Microlonchus salmanticus* (L.) DC., *Centaurea salmantica* L. *Raf. I, *Biv. II, *Guss. Syn. Auf lehmigen Hügeln zwischen Misterbianco und la Motta S. Anastasia (Biv., Guss.). Juni, Juli. ⊙.

570. *Crupina Crupinastrum* (Mor.) Vis., *Centaurea Crupina* *Raf. I, *Biv. II., *Guss. Syn. et Herb.!, non L. Die Pflanze des Etna stimmt wegen ihrer seidig-zottigen, an der Basis zusammengedrückten Achaenien und der trapezartigen, seitlichen Areola, sowie der fünf inneren Paleae ganz mit der Pflanze Visiani's Fl. Dalm. An Wegrändern, auf trockenen, steinigen Hügeln und Bergabhängen (0—4300′) sehr häufig: Um Motta S. Anastasia (Biv.), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), um Milo, Gervasi, am Monte Zio, im Vallone di Faggi (Herb. Torn.!), von Nicolosi bis hoch hinauf in die Waldregion, von Zaffarana auf die Serra di Solfizio, im Cerritawalde, um Bronte! April—Juni. ⊙.

571. *Scolymus maculatus* L. Auf Feldern und lehmigen Fluren in der Ebene von Catania (Brunner, Cat. Cosent.). Juni, Juli. ⊙.

572. *Sc. hispanicus* L. In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), auf trockenem Lavaschutte und an Wegrändern um Catania nicht selten, häufig an Weingartenrändern längs des Strandes und in Oelgärten unter Gravina! Juni—Sept. ♃.

573. *Sc. grandiflorus* Dsf. An Wegrändern, auf Weiden, Lavaströmen und krautigen Abhängen der Tiefregion bis 3000′ sehr verbreitet: Um Catania und Acicastello (!, Herb. Torn.!), sehr gemein in Lavafeldern vor Bronte und noch gemeiner von Bronte nach Maletto!; auch in der Ebene Catania's, wenn *arenarius* Cat. Cosent. hieher gehört. Juni—Sept. ♃.

574. *Lapsana communis* L. *β. hirta* Ten. *Guss. Syn. et Herb.! In Wäldern des Etna bei Milo (Herb. Guss.!). Juni, Juli. ⊙.

575. *Rhagadiolus stellatus* (L.) W. *α. genuinus* (= *Rh. stellatus* Grt. *Raf. I., *Torn. Geog., Guss. Syn. et *Herb.!): *β. edulis* DC. (= *Rh. edulis* Grt. *Guss. Syn.). Auf Weiden, Wegrändern und Feldern der Tiefregion bis 2000′ häufig: Sehr gemein in der Ebene Catania's (*α.* und *β.*!, Cosent. in Herb. Guss.!), von Catania nach Torregrifo!, um Paternò und Milo (*β.* Herb. Tornab.!). März—Mai. ⊙.

576. *Hedypnois tubaeformis* Ten. Guss. Syn. et Herb.! Variirt *α.* anthodiis hirsutis, *β.* anth. glaberrimis (= *rhagadioloides* S. Sm. non L.). Auf Rainen, Wegrändern und Feldern der Tiefregion bis 1000′ häufig, besonders in der Ebene Catania's und um Motta S. Anastasia! März—Mai. ⊙. Bisher aus dem Gebiete noch nicht erwähnt.

577. *Hed. cretica* (L.) W. teste Guss. Syn. et *Herb.!, *rhagadioloides* Reichb. Ic., non L. Variirt ebenfalls mit rauhhaarigen und kahlen Anthodien, bisweilen beide Formen auf derselben Pflanze!; ferner mit grob eingeschnitten-gezähnten Blättern (= var. *β. coronopifolia* Ten. als Art) Guss. Auf Feldern und Grasplätzen der Tiefregion bis 2000′ häufig, besonders in der Ebene Catania's bis zum Simeto!, um Catania (Tornab. in Herb. Guss. var. *α.*!), auch noch im Dünensande des Simeto unterhalb Bronte (ca 2000′!): var. *β.* bei der Bahnstation von Motta S. Anastasia! April—Juni. ⊙.

578. *Hed. rhagadioloides* (L. als *Hyoseris*). *polymorpha* DC. Prodr., *mauritanica* W. Guss. Syn. et Herb.! Variirt *α. genuina* (Anthodien borstig rauhhaarig, hieher *cretica* var. *furfuracea* und *crepidiformis* Reichb. Icon.); *β. mauritanica* W. (Anthodien an der Spitze borstig, hieher *cretica α. genuina* Reichb. Icon.); *γ. monspeliensis* (W.) Reichb. Icon. (Anthodien ganz kahl); ebenso variirt die Form und Behaarung der Blätter etc. — Auf Fluss- und Meerdünen, Feldern und Rainen der Tiefregion bis 3000′ sehr gemein, oft die verschiedensten Formen nebeneinander; z. B. in der Ebene Catania's überall, von Catania bis in die Ebene hinter Nicolosi, um Ognina, auf den Stranddünen der Arena etc. April—Juni. ⊙.

579. *Hyoseris scabra* L. *Raf. I. Auf Lavaströmen und trockenen Rainen der untersten Tiefregion häufig: Um Catania, in der Ebene von Catania, besonders gemein aber in der Bucht von Ognina! Februar—April. ⊙.

580. *Hyos. radiata* L. *Raf. I. Auf Felsen, Mauern, grasigen Rainen und Wegrändern bis über 4000′ sehr häufig: Um Paternò und Pedara (Herb. Tornab.!), um Catania, Ognina, Motta S. Anastasia, im Serrapizzuta-Walde, sogar noch auf Lavafelsen im Val del Bove mit *Hier. crinitum*! Blüht fast das ganze Jahr. ♃.

581. *Cichorium Intybus* L. An Wegen, Feldrändern, auf Weiden der Tiefregion bis 2500′ sehr häufig: In der Ebene Catania's (!, Cat. Cosent.), gemein auf Feldern um Catania (Fl. med.), von Catania nach Nicolosi und Bronte! Mai, Juni. ♃.

582. *Cich. glabratum* Presl Fl. sic. et Herb.!, Guss. Syn. et Herb.! Auf Feldern in der Ebene von Catania! Juni, Juli. ♃.

583. *Cich. divaricatum* Schousb. Guss. Syn. et Herb.! mit *β. pumilum* Jcq. als astloser Varietät. Auf Grasplätzen vor der Ebene Catania's nicht selten (*α.*), an Feldrändern von Bronte gegen den Simeto hinab (*β.*). April—Juni. ⊙. Gleich vorigem aus dem Gebiete bisher noch nicht erwähnt.

584. *Tolpis umbellata* Bert., DC. Pr., *barbata* Presl Fl. sic., *Guss. Syn. et *Herb.!, non L. Auf älteren Lavaströmen, besonders zwischen Gesträuch (0—3000′) sehr häufig: Um Catania, Armisi (Herb. Tornab.!), in den chiuse della Strada dell' Ognina (Herb. Guss.!), von Catania bis Nicolosi und von da zur Serrapizzuta sehr häufig, ebenso von Adernò nach Bronte!, von Nicolosi bis zur Castagna di cento cavalli (!, Brunner). April—Juni. ⊙.

585. *Tolp. quadriaristata* Biv. mon., *Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi. Auf sterilen, lehmig-sandigen Hügeln um Catania (Guss. Syn.), von Nicolosi (2000′) bis hoch in die Waldregion des Etna, besonders in der Ebene ob Nicolosi und gegen die Casa del bosco hinauf sehr häufig (!, Philippi, Herb. Tornab.!), am Etna (Cosent. in Herb. Guss.!). Mai, Juni. ♃.

586. *T. virgata* (Dsf.) Bert. 1803, Rchb. Icon., *altissima* (Blb. 1804) Pers., *sexaristata* Biv. Guss. Syn. et *Herb.! Auf lehmig-sandigen Hügeln um den von Misterbianco nach Catania fliessenden Bach häufig!, überall in der Etnaregion an sandigen Stellen (Torn.

in Herb. Torn. et Guss.!), um Massannunziata und Zaffarana (Herb. Tornab.!). Juni—Sept. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigungen

zu „Nachträge zur Flora von Niederösterreich" von Dr. E. Halacsy und H. Braun.

Von J. B. Keller.

Aus meinen zahlreichen noch unpublicirten Wiener Funden legte ich im Monate Jänner d. J., also noch weit vor der Drucklegung der neuesten „Nachträge zur Flora von Niederösterreich" ein Prachtexemplar einer von mir vor circa 8 Jahren im unteren Prater, ungefähr in der Mitte zwischen der Gasanstalt und dem Constantin-Hügel oder dem nachherigen Weltausstellungsplatze entdeckten neuen *Centaurea* den Verfassern dieser Nachträge vor, welche sich nach späterer Nachfrage als eine von Dr. Borbás im südlichen Ungarn seither gefundene und benannte neue Uebergangsform zwischen *Cent. nigra* und *C. nigrescens* erwiesen haben soll. Wesshalb diese Pflanze, die heute noch den obbenannten Verfassern vorliegt, in den erwähnten „Nachträgen" derselben dennoch (und zwar weder als Synonym, noch als Art) keine Aufnahme fand, — ist und bleibt mir um so mehr unerklärlich, als Prof. Wiesbaur's nachherige in der Oest. bot. Zeitschr. 1882 p. 254 erinnerten gleichen Funde sowohl für die Richtigkeit, als für die Constanz des von mir etiquettirten Vorkommens beweisen, und entschieden eingeschleppte Arten fremder Klimate, wie z. B. das *Silphium perfoliatum* auf p. 80 und das *Trifolium supinum* Savi, *Trif. resupinatum* L. mit *Trif. nigrescens* Viv. leg. Braun desselben Standortes auf p. 342 derselben „Nachträge" in der nummerirten Reihenfolge der spontanen Species (!) mit dem Beisatze: „aus dem Süden eingeführt" genau aufgezählt erscheinen. Ein gleiches Schicksal hatte auch die von mir am 2. Oct. 1868 im Heustadelwasser (Prater) entdeckte und gleichfalls vorgezeigte *Utricularia minor!* — Noch unangenehmer hat mich die Entstellung meiner Beschreibung der niederösterreichischen Rosen durch die auf den Seiten 201—202 und 207—208 der erwähnten Nachträge ausnahmsweise gedruckten und belassenen grossen Anfangsbuchstaben in der Benennung der Varietäten, sowie einer grossen Zahl derart auffallender und doch nicht berichtigter Druckfehler berührt, so, dass ich nach vorläufiger oberflächlicher Einsichtnahme der mir erst am 2. August d. J. zugesendeten 2 Exemplare dieser Nachträge sogleich auf nachfolgende auffallende Druckfehler stiess, um deren gütige Berichtigung und Vervollständigung ich die Besitzer dieser „Nachträge" dringend ersuchen muss: Pag. 202: *η. pilifolia* war noch als Synonym: „*R. radicans* nova Wolny exsicc. in Borb. l. c. p. 344" und der Standort „Gallitzinberg" (Woloszczák)

beizufügen! — Pag. 216: *α. intercalaris* war nach der Synonymie der Neilreich'sche Standort: „Sooser Berg bei Baden, Nied.-Oesterr. (Neilr.)" einzuschalten (NB. in meinem Manuscripte stand ausserdem „Frohnleiten im Murthale Steiermarks [J. B. Keller] und im Mürzthale [Halácsy als *R. alpina*]). — Pag. 216: *β. subgentilis* kommt als Syn. *R. gentilis* var. *adenoneura* Borb. l. c. p. 533—534 = *R. pyrenaica* Déségl. exsicc. in Herb. Borb. und der Standort: auf dem Gösing bei Ternitz (Halácsy) einzuschalten; vergl. p. 354; — pag. 217 war bei 3 *denticulata* statt Sägezähnen richtiger Sägezähnchen zu setzen; alldort bei der nächsten var. *norica* Keller war zu setzen: „Von grosser Verbreitung: Frohnleiten, Steiermark (J. B. Keller), Lavantthal, Kärnthen (Kristof in Herb. Keller als *R. alpina*); in Nied.-Oest. Eisernes Thor etc. ..."; — pag. 213: *δ. flexuosa* Déségl. waren die Worte: „Kelchröhre drüsenborstig, Drüsen an den Nerven dicht" in cursiven Lettern zu setzen. Alldort vor Beck war (J. B. Keller) einzuschalten; — p. 215: *δ. inermis* war bei „Eisern. Thor" (J. B. Keller) einzuschalten; — p. 231 sub nr. 18 war nach dem Worte „Hanausek" einzuschalten: „Annahöhe bei Soos (J. B. Keller)"; — pag. 237 war vor dem Worte „Vertreterin" als Anmerk. einzuschalten: „Christ's Formen in Ros. d. Schw. p. 123 und 125 „mit sehr kleinen, staubartigen Drüschen", können daher den Typus mit „foliola glandulis subulatis aspera" Besser nicht begreifen; — pag. 260. Nr. 36 war Zeile 12 von oben nach dem Worte „dicklich" zu setzen: „meist von breitestem Oval ins Kreisrunde" und nicht wie es willkürlicherweise abgeändert steht: „meist von breiteirundem bis fast kreisrundlich"; alldort pag. 276 *ε.* für „*Lembachiensis*" war richtiger „*Lembachensis*" zu setzen; — pag. 289 war bei der *R. Pernteri* als Standort: „Zugberg bei Kalksburg (Dr. Pernter); — pag. 301 Nr. 59 Zeile 4 von unten war zu setzen: „auch die Rippen der Blättchen" statt „Rippenblättchen"; — pag. 305 sind bei der Zeile 8 von unten die Worte: „im Süden" nur einmal zu setzen gewesen. — Schliesslich will bemerkt werden, dass einzelne Ausdrücke, wie z. B. das Wort „verkahlend" von der Correctur für „kahl werdend" des Manuscriptes — gewählt erscheinen; worüber, wie über die event. übrigen Abänderungen ich mir eine Bemerkung noch vorbehalte.

Wien, am 11. August 1882.

Literaturberichte.

Fungi Tridentini, novi vel nondum delineati, descripti et iconibus illustrati autore Jacopo Bresadola. Fasc. II, Tridenti. Typis J. B. Monauni. 1882. 8°. Text S. 15—26, Taf. XVI—XXX.

Das vorliegende Heft gibt neuerdings von dem Forschereifer, sowie von den tüchtigen mykologischen Kenntnissen des Verfassers

ein ehrenvolles Zeugniss. Es enthält die Beschreibungen und Abbildungen folgender Arten und Varietäten: *Lepiota clypeolaria* Bull. var. *alba*. — *L. helveola* Bres. n. sp. — *Tricholoma mirabile* Bres. n. sp. — *Clitocybe candida* Bres. n. sp. — *Collybia lacerata* Lasch. — *Pluteus plautus* Weinm. var. *terrestris* Bres. — *Nolanea staurospora* Bres. n. sp. — *Inocybe calospora* Quél. n. sp. — *Naucoria festiva* Fr. — *Hygrophorus calophyllus* Karst. — *Russula azurea* Bres. n. sp. — *R. elegans* Bres. n. sp. — *R. Turci* Bres. n. sp. (zu Ehren der Baronin Julia Turco-Lazzeri so benannt). — *Favolus europaeus* Fr. — *Clavaria Fennica* Karst. — *Peziza* (*Humaria*?) *saccharina* Bres. n. sp. — *P.* (*Humaria*) *atroviolacea* Bres. n. sp. — *Mollisia caesiella* Bres. n. sp. — *Podosphaera Bresadolae* Quél. n. sp. — Wie in der ersten Lieferung, so ist auch im vorliegenden zweiten Fascikel der Text correct und mit Sachkenntniss verfasst; die Abbildungen sind einfach, aber trotzdem gut ausgeführt, so dass man aus den Habitusbildern die betreffenden Pilze ganz wohl erkennen kann. Bei den Darstellungen mikroskopischer Details wäre eine feinere Ausarbeitung derselben wünschenswerth, namentlich die Sporen und Basidien der Hymenomyceten lassen so manches zu wünschen übrig und machen mitunter den Eindruck, als ob sie nicht nach frischen Objecten gezeichnet wären. R.

Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung, die im deutschen Reiche, Oesterreich und der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. Von Dr. Moriz Willkomm, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens der k. k. Universität zu Prag. Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Führers ins Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und ca. 800 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Lief. 9 und 10. Leipzig, Hermann Mendelssohn, 1882. 8⁰. 160 S. 1 Taf.

Die beiden neu erschienenen Lieferungen dieses in der Oest. bot. Zeitschrift wiederholt besprochenen guten Handbuches enthalten folgende Ordnungen: Rosaceen, Amygdaleen, Caesalpineen, Papilionaceen, Terebinthaceen, Xanthoxylaceen, Juglandeen, Ilicineen, Staphyleaceen, Celastrineen, Rhamneen, Empetreen, Buxeen, Euphorbiaceen, Rutaceen, Zygophylleen, Oxalideen, Balsamineen, Tropaeoleen, Geraniaceen, Acerinen, Fraxineen, Polygaleen, Hippocastaneen, Ampelideen, Tiliaceen, Malvaceen, Tamariscineen, Elatineen, Hypericaceen, Lineen, Paronychiaceen, Sclerantheen, Alsineen, Sileneen und Violarieen. Besonders ausführlich wird von Willkomm die Gattung *Rubus* behandelt, von welcher weit über 100 Arten aufgeführt erscheinen.

R.

Bulletin périodique de la Société Linnéenne de Paris. Nr. 40. Séance de 1er Mars 1882. Imprim. Paris 1882. Malteste. 8⁰. 8 Stn.

Diese Nummer enthält folgende Mittheilungen: M. H. Baillon: Le phytoblaste est un phytozoaire (S. 313). — M. L. Durand: Sur la possibilité de la ramification des réceptacles floraux. (S. 314). —

M. H. Baillon: Emendanda (Die Berichtigungen beziehen sich auf die Gattungen *Exochorda* Lindl., *Tolmioea* Torr., endlich auf des Verf. Anatomie et physiologie végétale S. 316). — M. H. Baillon: Un nouveau *Cinnamodendron* (*C. macranthum* S. 317). — M. H. Baillon: Les ovules des Oléacées (S. 319). R.

American Journal of Science. Editors J. and E. Dana and B. Silliman. 3. Ser. XXIII (1882). New Haven, Dana. 8°. 504 p. 4 Taf.

Der vorliegende Band enthält einen Original-Aufsatz botanischen Inhalts: „Respiration of Plants by W. P. Wilson" (p. 423—427). Ferner bringt derselbe kurze Anzeigen über folgende neu erschienenen Werke und Abhandlungen: Veitch and Son: A Manual of the Coniferae (p. 69). — Repertorium annuum Literaturae botanicae periodicae curavit Bohnensieg. tom. VI (p. 70). — Jahrbuch des k. bot. Gartens und des botan. Museums in Berlin, herausgeg. von Dr. A. W. Eichler Bd. I. (p. 70). — Engler: Botan. Jahrbücher II. Band (pag. 71). — Hooker: Icones plantarum Ser. III, Vol. IV, part. 3 (p. 71). — Règles applicables à la nomenclature des êtres organisés (p. 157). — Maximovicz: De Coriaria, Ilice et Monochasmate (p. 159). — Bentham: Notes on Gramineae (p. 244). — Flora Brasiliensis Fasc. 83 (p. 244). — Maximovicz: Diagnoses plantarum novarum Asiaticarum IV (p. 245). — F. Darwin: On the power posessed by Leaves of placing themselves at Right-Angles to the direction of Incident Light (pag. 245). — Whitmann Bailey: The Botanical Collectors Handbook (p. 246). — The Greenland Flora (p. 247). — W. Turner: The Names of Herbes (p. 326). — E. Tuckerman: A Synopsis of North-American Lichens part. I p. 326). — Poulsen: Botanische Mikrochemie (p. 328). — Nature and functions of the yellow Cells of Radiolarians (pag. 328). — K. Brandt: Ueber das Zusammenleben von Thieren und Algen (p. 329). — Botanical Necrology (p. 330—334). — Eichler: On the Femal Flower of the Coniferae (p. 418). — Phillips: Absorption of metallic oxids by Plants (p. 491). — Baillon: Monographie des Composées (p. 492). — Word: Guide of the Flora of Washington (p. 492). — Villmorin-Andrieux: Les meilleurs Blés (p. 494). — De Vries: The office of Resinous Matters in Plants (p. 494). — Volney Rattan: A Popular Californian Flora (p. 495). R.

Ludwig Hampel: Forstlicher Kalender. Wien, P. Faesy, 1882. Taschenkalenderformat, Cartonpapier, 6 Seiten.

In diesem zur Orientirung für Forstleute bestimmten Kalender wurde ähnlich wie bei den Schusszeittabellen des jagdbaren Wildes versucht, die Blüthezeit und Fruchtreife der vorzüglichsten Waldbäume (72) in verschiedenen Farben, nach Monaten geordnet, zu veranschaulichen, und zwar wurde die rothe Farbe für die Blüthezeit, die schwarze für die Fruchtreife und die graue für die Fruchtreife im zweiten Jahre (wie z. B. bei den Coniferen) gewählt. Die beigegebene kurze Charakteristik der Arten soll wohl weniger zur Bestimmung als zur Orientirung beitragen. Jedenfalls erblicken wir

in dem Büchelchen, dessen Preis bloss 40 kr. beträgt, einen für Forstleute recht brauchbaren Orientirungsplan über die Blüthe- und Fruchtzeit der Waldbäume. Beck.

G. Coordes: **Gehölzbuch.** Tabellen zum Bestimmen der in Deutschland einheimischen und angepflanzten ausländischen Bäume und Sträucher nach dem Laube. Frankfurt a. M., Heinr. Grobel, 1882. 16°. 143 S.

Analytische Schlüssel zur Bestimmung der Holzgewächse sind keine neuen Erscheinungen der populär-botanischen Literatur, und da dieselben bald mehr, bald minder die in Europa in Parkanlagen cultivirten Zierhölzer berücksichtigten, erreichten sie den verhältnissmässigen Grad von Brauchbarkeit. Von vorliegendem Büchlein kann man sagen, dass die meisten eingeführten Zierhölzer berücksichtigt und somit dem Laien zur Bestimmung nach dem Laube zugänglich gemacht wurden. In der ersten Tabelle findet man nun die Eintheilung der Holzgewächse in solche mit deutlich ausgebildeten Blättern (Laubholz) und in jene ohne deutlich ausgebildete Blätter. Abgesehen von dieser allgemein gebräuchlichen Eintheilung verwunderte es uns sehr, in letzter Abtheilung auch die Nadelhölzer vorzufinden, wo es ja doch auch dem Laien geläufig ist, dass die Nadeln unserer Coniferen deutlich ausgebildete Blätter (wenn auch in Nadelform) darstellen! Die Gestalt der Blätter unserer Zapfenträger ist so charakteristisch, dass dieselben nothwendig bei einer künstlichen Eintheilung der Blattformen zur Bildung einer Hauptgruppe verwendet werden müssen. Noch mehr muss man staunen, dass unter der Kategorie „Holzgewächse mit ausgewachsenen, dachziegelförmig sich deckenden oder kurz abstehenden, rundlichen oder länglichen Schuppen" tab. IX *Erica* sich vorfindet, wo doch z. B. *Erica carnea* die deutlichsten Blattnadeln trägt! Auch über die Begriffe von Familie und Gattung scheint der Verfasser nicht im Klaren, da er p. 31 mit 1. Fam. *Lonicera* L., 2. Fam. *Vaccinium* L., 3. Fam. *Vinca* L. beginnt und so in der Aufzählung von Gattungen weiter fortfährt.

Beck.

Th. Braeucker: **Deutschlands wilde Rosen,** 150 Arten und Formen zum leichteren Erkennen und Bestimmen angeordnet und beschrieben. Berlin. A. Stubenrauch, 1882. 12°. 78 S.

In gleicher Weise, wie der Verfasser in seiner jüngst besprochenen Arbeit die *Rubus*-Arten behandelte, versuchte er auch für diese zweite kritische und schwierige Gattung ein Handbuch zu liefern, das das leichtere Erkennen und Bestimmen der Rosen zum Zwecke hat. Was von der Behandlung der *Rubus*-Arten gesagt wurde, gilt auch in gleichem Masse von diesem Werke. Beck.

Die Flora des Lunzer Dürrenstein. Von Carl Fruwirth. Separatabdruck der Zeitschrift „Der Tourist" in Wien.

Enthält eine Aufzählung der auf genanntem Berge vorkommenden Gefässpflanzen, geordnet nach Kreutzer's Flora von Niederösterreich, mit Angabe der betreffenden Standorte und der Blüthezeit. Ziel dieses Büchleins ist — wie der Verfasser in der Einleitung

bemerkt — einige für die botanische Forschung brauchbare Daten zu liefern, vor allem aber den zahlreichen Besuchern des Dürrensteingebietes einige Andeutungen über die Pflanzenstandortsverhältnisse der dortigen Flora zu bringen, sowie auch als Begleiter bei botanischen Wanderungen im Gebiete zu dienen. In diesem Sinne dürfte die Arbeit immerhin willkommen sein, doch müssen wir dem Verfasser den Vorwurf machen, die vorhandenen Literaturquellen nicht besonders benützt zu haben, da wir so manche im Gebiete bereits bekannte Pflanzenart leider vermissen. Heinrich Kempf.

Beck, Dr. Günther: Neue Pflanzen Oesterreichs. (Sep.-Abdruck aus den Verhandlungen der k. k. Zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien 1882. Vorgelegt in der Jahres-Versammlung am 5. April 1882.) Wien bei W. Braumüller. 8°. 18 S.

Dem Scharfblicke und regen Forschungstriebe des Verfassers hat die österreichische Flora mit obiger Schrift eine Vervollständigung zu verdanken, da er einige bisher wenig beachtete Pflanzen als selbstständige Arten aufstellt und ferner zwei von ihm entdeckte neue *Prunella*-Hybride bekannt macht. — Es werden folgende Pflanzen behandelt: 1. *Phyteuma austriacum*, eine vom nächstverwandten *Ph. orbiculare* durch kurzgestielte, eiförmig-elliptische, am Grunde abgestutzte Blätter, lanzettliche Hüllblätter und einen mehr gedrungenen Habitus auffällig verschiedene Pflanze. Als Fundorte werden angeführt: Alpen- und Voralpen-Wiesen des Schneeberges, der Raxalpe, des Dürrenstein und der Ennsthaler Alpen in Steiermark. — 2. *Asperula Neilreichii* (*Asp. cynanchica* var. *alpina* Neilr. Fl. von Nied.-Oest. p. 464). Die Abtrennung dieser Pflanze von *A. cynanchica* ist gerechtfertigt durch den stets dicht rasigen, niedrigen Wuchs, mindere Verästelung der Blüthenstände, zu zwei stehende Blätter, von denen die unteren eiförmig, zurückgekrümmt und von derber Consistenz, die oberen länger als die Internodien sind, kahle Blumenkronen mit gerundet zugespitzten Zipfeln. Diese *Asperula* findet man häufig auf den niederösterreichischen und steierischen Kalkalpen. — 3. *Prunella bicolor* (*laciniata* × *grandiflora*) und 4. *Prunella variabilis* (*grandiflora* × *laciniata*). Erstere charakterisirt sich durch starke, graue Behaarung, ungestielte oder doch sehr kurz gestielte Aehren, tief fiederschnittige Blätter, sichelförmige Anhängsel an den Staubfäden; letztere durch geringe Behaarung, deutlich gestielte Aehre, glatte oder nur unter den Antheren höckerige Staubbeutel. Beide kommen auf kräuterreichen Stellen und in Gebüschen der Hügel- und Bergregion unter den Stammeltern vor. — 5. *Melampyrum angustissimum* (*M. nemorosum* var. *angustifolium* Neilr. Fl. v. Nied.-Oest. p. 572 p. p.). Diese Art bildet in einer mit *M. commutatum* Tausch beginnenden und mit *M. sylvaticum* L. schliessenden Formenreihe ein zwischen *M. bihariense* Kern. und *M. fallax* Čelak. einzureihendes Mittelglied. Ausgezeichnet ist diese Art besonders durch die fast borstenförmigen Blätter, die in eine lange, schmale Spitze auslaufenden Bracteen und die sehr kleine Blumenkrone, 11 —

14 Mm. lang. — Der Werth obiger Arbeit wird durch die vom Autor meisterhaft ausgeführten Abbildungen noch erhöht.

M. Příhoda.

Wiesbaur J. S. J.: Die Veilchenbastarte Niederösterreichs. Sep.-Abdruck aus: „Nachträge zur Flora von Niederösterreich" von Eug. v. Halacsy und Heinrich Braun. Wien 1882. Verlag der k. k. Zoolog.-botan. Gesellschaft.

Bekanntlich widmet sich der Verfasser schon seit Jahren dem Studium und der Cultur der Violen und gilt in dieser Beziehung als massgebende Autorität, wenn es sich um Determinirung kritischer Exemplare dieser so schwierigen Gattung handelt. Als Bearbeiter dieses Genus in den oben erwähnten „Nachträgen" dürfte er sich um die Entwirrung der österreichischen Veilchen-Arten und -Bastarte jedenfalls ein unläugbares Verdienst erworben haben. Mit Rücksicht auf die Raumverhältnisse werden hier nur die Namen und Stammeltern der in obigem Auszuge aufgeführten Hybride angegeben: *Viola Vindobonensis* (*austriaca* × *odorata*): *Viola Kerneri* (*austriaca* × *hirta*); *V. suaveolens* (*collina* × *austriaca*); *V. multicaulis* Jord. Pugill. 1852, p. 15 (*alba* × *odorata*); *V. Kalksburgensis* (*alba* × *austriaca*); *V. Badensis* (*alba* × *hirta*): *V. fragrans* (*alba* × *collina*); *V. permixta* Jord. Obs. fragm. VII, 1849, p. 6 (*V. hirta* × *odorata*); *V. Merkensteinensis* (*collina* × *odorata*); *V. hybrida* (*hirta* × *collina*); *V. Haynaldi* (*ambigua* × *austriaca*); *V. hirtaeformis* (*ambigua* × *hirta*).

M. Příhoda.

Correspondenz.

Buccari, 23. Juli 1882.

In meinem Aufsatze: „Drei Tage bei Fužine" ist Seite 154 und 159 statt *Phyteuma betonicaefolium* zu lesen: *Ph. Michelii* All. *α. betonicaefolium* Koch (neu für die Flora von Croatien) und auf S. 158 soll statt *H. micranthum* richtig heissen *H. macranthum*, wie auf S. 155. — Das vorige Jahr schrieb ich einen Artikel über *Crocus vernus* Wulf. (pag. 108—110) und machte bekannt, dass die Pflanze bei Buccari wächst. Als ich den *Crocus* aus dem Walde Lopaca im Recinathale mit zahlreichen Exemplaren des *Cr. vittatus* Schl. et Vuk. und *Cr. albiflorus* Kit. genau verglichen habe, konnte ich nicht einen Unterschied auffinden, kannte aber *Crocus vernus* aus den Waldungen von Castan bis vor kurzer Zeit nicht und hielt die Buccarianer Pflanze für den echten *Crocus* Wulfens. Nachdem mein Artikel erschienen ist, bemerkte H. J. Freyn im „Botan. Centralblatte", dass mein *Crocus* nicht *Cr. vernus* sei, sondern *Cr. biflorus* Mill. var. *lineatus* Jan. Diese Bemerkung veranlasste mich, die fragliche Pflanze Herrn Freyn nach Prag zur Einsicht zu senden, der mir dann brieflich seine Meinung bestätigte. Hiermit sei die Sache ausgebessert, und zugleich sei bekannt, dass *Crocus biflorus* Mill.

var. *lineatus* Jan. für die Flora von Croatien neu ist, da er bis nun bloss aus Dalmatien bekannt gewesen (Drniš, Vzlika, Spalato, Radinje, Beljak Fl. croat. p. 1075). Heuer bekam ich *Cr. vernus* aus den Waldungen von Castau (leg. Untchj) und verglich ihn mit *Cr. vittatus* aus der Agramer Umgebung (leg. Vukotinović), von Ogulin (leg. L. Rossi) und mit den von mir eingesammelten Exemplaren, konnte aber nicht einen Unterschied auffinden, und somit ist *Crocus vittatus* gleich dem *Cr. vernus; Cr. albiflorus* aber bloss eine weissblühende Varietät dieser beiden. Nächstes Jahr werde ich trachten, dass auch anderen Botanikern die Gelegenheit geboten wird, alle drei Formen vergleichen und dann ihr Urtheil fällen zu können.

Dr. Hirc.

St. Gothárd bei Szamos-Ujvár in Siebenbürgen, 1. August 1882.

In Gärten werden gewöhnlich die Pflanzenbeete sehr strenge in Ordnung gehalten, und wird genau darauf geachtet, dass ja kein Exemplar die ursprüngliche Grenze überschreitet. — Im Jahre 1868 habe ich mir von *Paeonia tenuifolia* L. zwei dichte runde Gruppen angelegt und diese seither sich selbst überlassen. Beide Gruppen, die noch 1869 kreisrunde Flecke einnahmen, haben jetzt eine ovale Form und sind binnen 13 Jahren um $1^1/_2$ Schuh weiter genau gegen Westen gewandert. — Eine solche Wanderung habe ich auch bei *Colchicum autumnale* und *C. Levieri*, die ich in dichten Gruppen cultivire, beobachtet. — Auch habe ich bemerkt, dass Sämlinge auf der Westseite einer Gruppe viel häufiger auftauchen! — Heuer werde ich endlich nach Gartenexemplaren feststellen können, ob *Colchicum Kochii* Parl. mit *C. longifolium* Cast. zusammenfällt? Ich cultivire 15 europäische Colchica. — *Centaurea orientalis*, die noch vor zwei Jahren in zahlloser Menge in meinem Garten zu sehen war, ist heute bloss in zwei Exemplaren übrig geblieben. Dafür occupiren jetzt Bastarte zwischen genannter Art, dann *C. Scabiosa* (forma *spinulosa*) und *C. Sadleriana* zahlreich das Terrain.... Ein Bastartfex würde entzückt sein, wenn er meinen Garten sähe. Bekanntlich ist *Centaurea orientalis* schön dunkel- (dotter-) gelb, die Randblüthen sind nicht auffallend strahlend und die Hüllschuppen von den rauschenden Anhängseln ganz verdeckt. Die Bastarte haben alle auffallende Strahlblüthen, die weiss oder fast weiss sind, während die Scheibenblüthen lichtgelb, was sich sehr nett ausnimmt. Die Involucralschuppen sind deutlich krautig. *Cent. orientalis* ist zweijährig, die Bastarte, sowie *C. Scabiosa* ausdauernd und gar nicht auszurotten. — *Thlaspi dacicum* hatte ich vor 3 Jahren in Cultur. Die Pflanze bekam gleich im ersten Jahre verlängerten Fruchtstand. Aber von einer Identität mit *Thl. banaticum* Uechtr. ist desshalb noch keine Rede. — *Sesleria Heufleriana* von Budapest halte ich selbst nunmehr ebenfalls für von der gleichnamigen siebenbürgischen Pflanze verschieden, wesshalb ich die ungarische Pflanze in *Sesl. Sadleriana* umtaufe. — Um nochmals auf *Centaurea Sadleriana* zurückzukommen, muss ich bemerken, dass Borbás im Irrthum ist, wenn er

behauptet, dass die Anhängsel der innersten Hüllschuppen kapuzenförmig nach innen gekrümmt oder flach nach auswärts gebogen variiren. Diese Merkmale sind unwandelbar und bieten zu einer Artengruppirung vorzügliche Anhaltspunkte. Janka.

Budapest, am 14. August 1882.

In der letzten Nummer der bot. Zeitschrift hat mich in Herrn J. B. Keller's Correspondenz die Nachricht von einer *Tanacetum*-Art, „welche zwischen *corymbosum* und *macrophyllum* gehört", höchlich interessirt! Ob es nicht etwa *Pyrethrum cinereum* Griseb. ist, das ich 1870 an mehreren Orten in Thracien und Macedonien auffand. Ausser von Grisebach und mir scheint die Pflanze Niemand mehr gefunden zu haben. Es wächst aber sicher auch in Dalmatien; denn die in der Anmerkung bei *Chrysanthemum corymbosum* in Vis. Fl. dalmat. II. pag. 88 flüchtig skizzirte, aber mir nur zu deutlich kenntliche Pflanze gehört unzweifelhaft zu *Pyrethrum cinereum* Gris.! — Eine Probe der Neutra-Trentschiner Pflanze wäre mir sehr erwünscht. Ich vermag die Art aus einer einzigen Blattfieder zu erkennen. Janka.

Lemberg, am 6. August 1882.

In Ergänzung meiner früheren Notiz über zwei *Hieracium*-Bastarte erlaube ich mir bekannt zu geben, dass ich in den letzten Tagen noch folgende Bastarte in der Umgegend von Lemberg entdeckt habe, nämlich: *Hieracium Auricula* × *pratense*, *Rumex conferto* × *crispus* und *Verbascum Lychnitidi* × *phlomoides*. Alle diese Bastarte cultivire ich im hiesigen botanischen Garten nebst nachfolgenden in Podolien entdeckten: *Geum allepico* × *urbanum*, *Lappa major* × *minor*, *Salvia sylvestri* × *nutans* und *Salvia nutans* × *sylvestris* (*S. pendula* Vahl.). B. Błocki.

Personalnotizen.

— Dr. A. de Bary, Professor in Strassburg, wurde von der Universität Würzburg aus Anlass ihrer 300jährigen Jubelfeier zum Ehrendoctor ernannt.

— Dr. G. A. Dickie, emer. Professor der Botanik, ist am 15. Juli in Aberdeen gestorben.

— Dr. C. E. Lucas, Vorsteher des pomologischen Institutes in Reutlingen und Redacteur der „Pomologischen Monatshefte" ist am 24. Juli, 66 Jahre alt, gestorben.

— Dr. J. T. v. Rostafinski, bisher ausserordentl. Professor der Botanik an der Universität Krakau, wurde zum ordentl. Professor ernannt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 21. September in Eisenach statt. Der Tagesordnung zu Folge findet am 17. Sept. Abends eine Zusammenkunft im „Tivoli" statt. Am 18. Sept. 9 Uhr Vorm. wird die erste und am 21. Sept. 9 Uhr Vorm. die zweite allgemeine Versammlung abgehalten. Am 18. Sept. Nachm. werden sich die einzelnen (23) Sectionen constituiren. Dieselben halten ihre Sitzungen ab am 19. und 20. Vorm. 9 Uhr und Nachm. 3 Uhr und am 21. Sept. Nachm. 3 Uhr. Am 22. Früh findet eine Fahrt nach Kissingen und Abends eine Reunion im Casino statt. Ausser diesen sind noch ein Besuch der Wartburg, Concerte, Bälle, Festvorstellungen und Ausflüge in Aussicht genommen. Vorausbestellung der Wohnungen sind bis zum 10. Sept. zu richten an Herrn Kaufmann G. Döbner (Karlsplatz Nr. 8). Als Geschäftsführer der 55. Versammlung fungiren die Herren Dr. Matthes und Dr. Wedemann. Als Sectionsführer der botanischen Section fungirt Hofgarteninspector Jaeger, als Schriftführer Hofapotheker Oswald.

— Wissenschaftliche Expedition nach Persien. — Dr. J. E. Polak ist Ende Juli von seiner Expedition nach Persien wieder in Wien angelangt. Er brachte zwei Kisten mit Naturalien, besonders Pflanzen, theils durch Pichler, theils durch ihn gesammelt, mit. Ausserdem befinden sich sehr seltene neue Zwiebeln und Rhizome in seiner Sammlung. Seine Begleiter, die Herren Dr. Wähner und Pichler, sind durch Umstände noch im Lande zurückgehalten. Sie sind reichlich mit Mitteln aller Art versehen und dürften bald mit dem Gros der Sammlungen nach erfüllter Mission zurückkehren. Es wurden untersucht die sehr reichen Kohlenfelder um Kaswin, ausserdem noch der von keinem europäischen Forscher betretene Gebirgszug Karagan, der sich zwischen die Elbrus- und Elwendkette hineinschiebt. Ihre Aufnahme von Seiten der Einwohner war überall eine freundliche, und sie hatten nicht das mindeste ernste Abenteuer zu bestehen. Ueber die detaillirten Ergebnisse ihrer Expedition wird natürlich erst durch Facharbeiten ein Urtheil geschöpft werden können.

Sammlungen.

— Prof. Jos. Decaisne's nachgelassene Sammlungen wurden von dessen Bruder dem Jardin botanique de l'Etat zu Brüssel überlassen.

— Von G. Herpell's Sammlung präparirter Hutpilze ist die 3. Lieferung erschienen. Dieselbe enthält auf 15 Cartonblättern über

100 Präparate von 20 Pilzen und zwar von 17 Blätterpilzen, 2 Boletusarten und einem *Hydnum.*

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Hirc mit Pflanzen aus Croatien. — Von Herrn Přihoda mit Pfl. von Wien. — Von Hrn. Wiesbaur mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Hrn. Błocki mit Pfl. von Lemberg. — Von Hrn. Sommer mit Pfl. aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Oertel und L. Keller.

Von Fiume einges. von Untchj: *Aristolochia pallida, Asplenium Adianthum nigrum, Cytisus argenteus, Ficaria calthaefolia, Hieracium fluminense, Muscari botryoides, M. neglectum, Pedicularis acaulis, Potentilla alba, P. carniolica, P. cinerea.*

Von der oberösterreichisch-steierischen Grenze einges. von Steininger: *Aquilegia nigricans, Carduus defloratus, Fragaria elatior, Kernera saxatilis, Lonicera alpigena, Moehringia muscosa, Rosa alpina, Saxifraga stellaris, Senecio crispatus, Veratrum album.*

Aus Ungarn einges. von Holuby: *Adonis vernalis, Ajuga hybrida, Avena capillaris, Carex tomentosa, Iris graminea, Trifolium incarnatum.*

Aus Niederösterreich einges. von Wiesbaur: *Hieracium Badense, H. bupleuroides, H. carnosum, H. Dichtlianum, H. Gadense, H. Liechtensteinense, H. Mödlingense, H. Sommerfelti, H. virescens* var. *angustifolium.*

Von Lemberg einges. von Błocki: *Potentilla Wiemanniana.*

Aus Croatien einges. von Hirc: *Aira elegans, Biscutella laevigata, Bupleurum aristatum, Campanula Hirciana, Cardamine hirsuta, Carex Halleriana, Colchicum Kochii, Coronilla cretica, C. Emerus, Crepis vesicaria, Crocus lineatus, Ficaria calthaefolia, Galasia villosa, Geranium columbinum, G. molle* var. *grandiflorum, G. purpureum, Oenanthe pimpinelloides, Picridium vulgare, Polygala nicacensis, Rosa Hirciana, Rosmarinus officinalis, Salvia officinalis, Sonchus glaucescens, Teucrium flavum, Thymus dalmaticus, Veronica hederifolia, Viola hirta, V. scotophylla, V. silvestris.*

Aus Niederösterreich einges. von Přihoda: *Anchusa italica, Euphorbia lucida, Genista procumbens, Linum flavum, Myagrum perfoliatum, Polygala major, Serratula heterophylla, Siler trilobum, Sisymbrium Columnae, S. Loeselii, Thesium ramosum.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

№ 10.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. October 1882.

Geoglossum sphagnophilum Ehrb.

Von Prof. **Wilhelm Voss.**

Ehrenberg hat in „Sylvae mycologicae berolinenses", — Berolini 1818 — auf Seite 30 sub Nr. 52 unter obigem Namen einen Pilz beschrieben, der, wie es scheint, wenig gekannt ist. Die Diagnose, welche ich der Güte des Herrn Th. Vogel, Secretär der königl. Bibliothek in Berlin, verdanke, lautet:

„*Geoglossum sphagnophilum* glabrum magnum; clava olivaceo-atrata; stipite tereti (saepe longo) purpureo-atro, intus concolor. Unum specimen legi 4" longum. Forma et magnitudine convenit cum icone Schmidel Tab. 25 Fig. 1—19 quam Pers. ad *Geogl. hirsutum* allegavit".

Geogl. sphagnophilum wurde in Rabenhorst's Kryptogamenflora (1. Bd. p. 328) aufgenommen, scheint jedoch in der Folge von den Mykologen zu *G. glabrum* Pers. gezogen worden zu sein, unter dessen Synonymen es auch Streinz im Nomenclator fungorum aufführt. In der Literatur fand ich diesen Pilz unter Ehrenberg's Namen im 2. Jahreshefte des Vereines des krainischen Landes-Museums, 1858, worin C. Deschmann, „Beiträge zur Naturgeschichte des Laibacher Morastes" liefert. In diesem Aufsatze wird erwähnt, dass am Rande des Seefensters Primoževčevo jezero nächst Bevke bei Oberlaibach dieses *Geoglossum* als Parasit verschiedener Sphagnen (*Sph. capillifolium* Schrad., *subsecundum* Nees ab Esenb., *laxifolium*

C. Müller) sehr häufig zu finden sei. Auf einer Excursion, welche ich Ende Juli d. J. mit Herrn Custos Deschmann dorthin unternommen, gelangte ich in den Besitz lebender Pilze, welche ich wenige Tage darauf auch am entgegengesetzten Ende des Moores, zwischen Lauerza und Brunndorf, reichlich antraf. Die gefundenen Exemplare erlaubten eine eingehende Prüfung, deren wichtigere Ergebnisse folgende waren.

Die *Geoglossa* wachsen einzeln, selten mehrere zu einem Büschel vereinigt, zur Hälfte in die Moospolster eingesenkt und mit ihren Stielen an den Stengeln der Torfmoose befestigt[1]). Sie sind 5—10 Cm. lang, schwarzbraun, glanzlos, glatt und gebrechlich. Die Keule ist walzenförmig, selten knopfartig, oft seitlich comprimirt und dann gefurcht, 0·5—2 Cm. lang, an der dicksten Stelle 3—8 Mm. breit. Im Querschnitte erkennt man bei jüngeren Pilzen eine weisse, bei älteren eine dunkelbraune lockere Markschichte, die von der schwarzen Rinden-Hymenial-Schichte deutlich geschieden ist. — Der Stiel ist gerade, selten verschieden gebogen, an der Ansatzstelle oft in kurze, wurzelähnliche Fortsätze aufgelöst, von der Keule wenig abgesetzt, öfter unmittelbar in diese übergehend, glatt, voll, im Innern schwarz. — Die hyalinen keulenförmigen Asci sind zugespitzt, sehr kurz gestielt, enthalten 6—8 Sporen; letztere liegen gebüschelt, gewöhnlich 5 im oberen, 3 im unteren Theile des Schlauches. — Die Sporen sind lang, spindelförmig, gerade oder bogig, braun, durchscheinend; sie besitzen 6—7 Scheidewände (7-, meist 8-zellig). — Die lichtbraunen gegliederten Paraphysen enden mit einer grösseren Zelle, welche sich später als Conidie loslöst (wie bei *Geoglossum viride* Pers. sec. Fuck. Symb. myc. pag. 321). Die Conidien sind oval, ei- oder birnförmig, hellbraun, pellucid.

Geoglossum sphagnophilum ist habituell dem *G. glabrum* Pers. ähnlich. Von diesem unterscheidet es sich durch den Stiel, der bei *G. glabrum* feingeschuppt, am Grunde weisslich ist; durch die Sporen, die bei *G. glabrum* nach Fuckel und Cooke (Symb. myc. p. 333 und Handbook, p. 663) nur 3—4 Scheidewände besitzen; durch die Dimensionen der Schläuche und Sporen, endlich durch die gegliederten und gefärbten Paraphysen, während diese bei *G. glabrum* ungegliedert und farblos sind. Dieser Unterschiede wegen ist es meiner Ansicht nach empfehlenswerth, die Ehrenberg'sche Art, deren wichtigste Merkmale in folgender Diagnose ausgedrückt werden könnten, aufrecht zu erhalten. — Apothecia gregaria, solitaria vel subcaespitosa, glabra, arida, fusco-atra vel olivaceo-atra, sicca nigra, fragilia, altitud. 5—10 Cm. — Clavula cylindrata, rarissime ovoidea, saepe compressa et canaliculata, longitud. 0·5—2 Cm., crassitud. 3—8 Mm. — Stipes plerumque distinctus, rectus vel rarius curvatus, levis. — Asci cylindraceo-clavati, apice attenuati, breviter pedicillati, longit. 156—177 Mmm., crassit. 22—31 Mmm. — Sporae

[1]) Am häufigsten auf *Sphagnum cymbifolium* Dill.

6—8mae, conglobatae, in parte ascorum superiore plerumque 5, inferiore 3, fusideo-elongatae, rectae vel leniter curvulae, dilute fuscae. 6—7 septatae, longitud. 73—80 Mmm., crassitud. 6—8 Mmm.[1]). — Paraphyses filiformes, articulatae, apice ovoideo-incrassato, dilute fulvae; conidia formans. — Conidia simplicia, ovoidea vel ellipsoidea, dilute fulva.

Hab. Ad *Sphagna* in locis uliginosis, mensibus Julio et Augusto.

Der besprochene Pilz wird in einem Exsiccaten-Werke zur Ausgabe kommen.

Laibach, 25. August 1882.

Ueber eine Vergrünung von *Sinapis arvensis* L. (form. *dasycarpa* Neilr.).

Von Dr. T. F. Hanausek.

Die inficirte Pflanze zeigt eine dreifache Vergrünung, d. h. die Infection (durch Milben) geschah an Inflorescenzen verschiedener Entwicklungsstadien, denen entsprechend auch die Resultate der Vergrünungen verschieden sich gestalteten. Ausser den untersten normal entwickelten Schoten befinden sich oberhalb derselben kurze S-förmig gekrümmte oder eingerollte Schoten, bei denen also die Wirkung der Infection einer Krümmung der Axe zu vergleichen ist, und die von Blüthen stammen, welche zur Zeit der Infection vollkommen entwickelt waren. Von Interesse aber ist das Chloranthium jener Blüthen, die zur Zeit der Infection noch wenig entwickelt gewesen sein mussten. Die Blattformationen einer und derselben Blüthe sind deutlich geschieden, wie diess Peyritsch[2]) als erste Vergrünungsform angeführt hat. Eine derartig vergrünte Blüthe sei hier kurz beschrieben. Die Kelchblätter sind verkehrt-eiförmig, in ein kleines Stielchen verlaufend. Die bleichgrünen Petala besitzen eine kleine, stumpf-eiförmige Platte und einen ebenso langen oder weit längeren Nagel (Stielchen), die Platte ist zumeist eingerollt und gekraust. Die Staubgefässe sind theils deutlich aus Filament und Anthere zusammengesetzt, theils derart verändert, dass die Antheren blattig erscheinen; mitunter ist ein Staubgefäss in seiner Totalität ein dünnes, zungenartiges Blättchen. Die grösste Metamorphose zeigt das Gynaeceum. Dasselbe ragt 1—2 Cm. weit aus der Blüthe hervor und besteht aus einem dünnen Stielchen, an dessen oberem (freiem) Ende

---

[1]) Bei *G. glabrum* nach Karsten (Mycolog. Fennica, I. pag. 30) Asci 92—110 : 10—12, Sporae 22—25 : 4—6.

[2]) Zur Aetiologie der Chloranthien einiger *Arabis*-Arten, Pringsheim, Jahrb. f. wiss. Bot. 1882, Heft 1, p. 1—22.

der Fruchtknoten als ein Knopf mit einem kurzen, meist gekrümmten Griffelchen entwickelt ist. Auch die Blüthenstiele sind weit länger, als an der normalen Pflanze. — Die dritte Chloranthiumform — an derselben Pflanze — zeigt eine ganz verkürzte Inflorescenzaxe, die Inflorescenzen sind dichte ganz verblattete Knäuel, alle Blüthenbestandtheile atrophisch, und nur die Sepala (und Petala) sind zu erkennen. Diese Blüthen waren also zur Infectionszeit noch in erster Jugend und nur wenig entwickelt.

Schloss Atzenbrugg, August 1882.

Die Gabler- oder Zwiewipflerreben,

eine vorläufige Mittheilung[1]).

Von **Emmerich Ráthay.**

(Mit einer lithogr. Tafel.)

I. Ansichten der Hauer über die Gabler.

Unter „Gabler“ oder „Zwiewipfler“ verstehen die Winzer in den verschiedenen Weingegenden Nieder-Oesterreichs mehr oder minder häufig gabelig verzweigte und nur wenig oder gar nicht fruchtbare Reben von niedrigem Wuchse, über welche unter ihnen ganz allgemein die folgenden Ansichten verbreitet sind:

1. Gabler entstehen in sehr verschiedenen Lagen aus anfänglich normalen Reben und zwar gewöhnlich in grösserer Zahl nebeneinander.

2. Erst entstandene Gabler zeigen eine gewöhnliche Vegetation und Fruchtbarkeit und können wieder zu normalen Reben werden, wesshalb man sie nicht ausrodet.

3. Alte Gabler verändern ihren Charakter niemals mehr, daher sie in gepflegten Weingärten nicht geduldet werden.

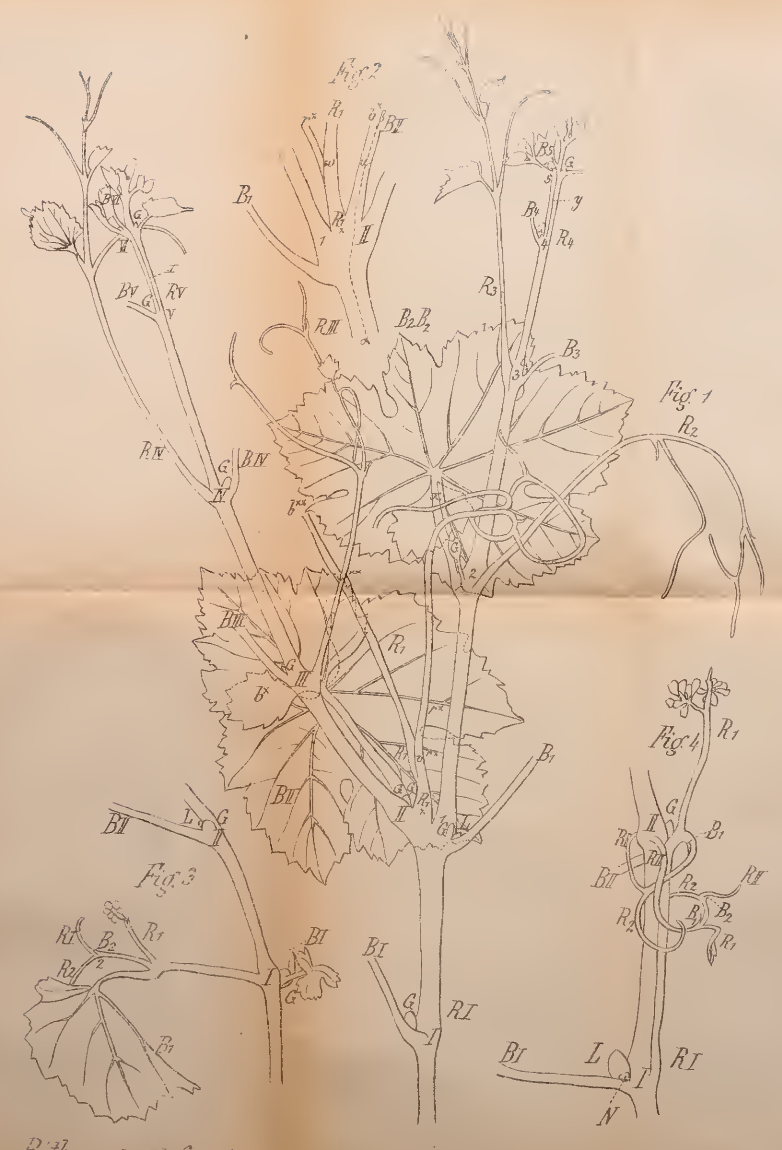
4. Stecklinge von Gablern werden wieder Gabler.

5. Wird ein Gabler zur Vermehrung durch das sog. Vergruben verwendet, so werden gleichfalls Gabler erhalten.

In einigen Gegenden haben die Hauer überdiess noch besondere Ansichten über die Gabler. So glauben sie um Baden und Vöslau, dass die Gabler nur dort entstehen, wo bei heftigen Regengüssen Erde angeschwemmt wird, und um Langenlois sind sie der Meinung, dass die Gabler in gewissen Localitäten stets auftreten, wenn auf diesen lange Zeit hindurch (20—30 Jahre) ununterbrochen Weinbau getrieben wird. Mehrjährige Cultur von Mais, Luzerne etc. genüge dann, um die „erschöpften Gründe“ — „Gablergründe“ — für den Weinbau wieder geeignet zu machen, dasselbe liesse sich

[1]) Eine ausführliche Mittheilung über den gleichen Gegenstand wird noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.




Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Räthay ad nat. fec.

aber durch die ausgiebigste Düngung allein nicht erreichen. Nach der Angabe eines sehr intelligenten Winzers in Langenlois werden die normalen Reben sehr bald zu Gablern, wenn man auf den Boden, in welchem sie wurzeln, etwas von der Erde bringt, die man bei einem Gabler aufgrub. Ferner will man hier und um Joching und Weissenkirchen allgemein beobachtet haben, dass die Reben gewisser Sorten (grüner Veltliner, rother Veltliner, Grünling) sehr häufig, dagegen die des Rieslings[1]) niemals zu Gablern werden. Endlich hört man hie und da, dass sich die Gabler mit den Reisern normaler Reben veredeln lassen.

II. Die Sprosse, Ranken und Inflorescenzen der Rebe.

Bevor ich die Eigenthümlichkeiten mittheile, durch welche sich die Gabler von normalen Reben unterscheiden, halte ich es für nothwendig, erst Einiges über die Sprosse, Ranken und Inflorescenzen der Rebe zu sagen.

Diese producirt bekanntlich zweierlei Triebe, nämlich Langtriebe oder „Lotten" und Kurztriebe oder „Geize". Letztere werden von unseren Hauern jedenfalls desshalb, weil sie in den Achseln der Laubblätter entstehen, „Ichsenbrut" oder verschlechtert „Irxenbrut" genannt.

Die Beschaffenheit einer nicht blühenden Lotte wurde von Eichler wie folgt beschrieben: „Nach zwei grundständigen Niederblättern trägt sie eine Anzahl (bis gegen 40) von Laubblättern, allesammt zweizeilig alternirend, und allesammt mit je einer Geize in den Achseln. Die untersten 3—5 Laubblätter sind noch ohne Ranken; von da ab tritt Rankenbildung ein, wobei die Ranken den Blättern gegenüberstehen. Mit grosser Regelmässigkeit folgt dabei auf je zwei rankentragende Knoten ein rankenloser, so dass die Ranken, wo ihrer zwei unmittelbar auf einander folgen, nach entgegengesetzten Seiten der Lotten hinfallen, auf die nämliche aber, wo sie durch einen rankenlosen Knoten getrennt sind".

An blühenden Lotten ist bekanntlich alles gerade so, wie an nicht blühenden, nur dass an Stelle der untersten 1—2, mitunter bis 5 Ranken, Inflorescenzen stehen.

Die zweite Sprossform der Weinrebe stellen die Geize dar. Diese entstehen in den Achseln der Laubblätter und unterscheiden sich in mehrfacher Beziehung von den Lotten.

Die Ranken der Weinrebe sind gewöhnlich zweiarmig — wesshalb sie von den Weinbauern Gabeln genannt werden — und besitzen an der Gabelstelle ein nach abwärts gerichtetes Schüppchen. Ausser diesem findet sich aber an vielen Gabeln an dem unteren, längeren Arme noch ein zweites und zwar aufwärts gerichtetes und gegenüber von diesem auch noch ein Arm, und dann sind die

---

[1]) Es sei hier bemerkt, dass die Rieslingsorte um Langenlois, Joching und Weissenkirchen nur selten gepflanzt wird.

Ranken dreiarmig. In allen Fällen sind dieselben aber desshalb, weil ihre kleinen Schüppchen Blätter sind, als Sprosse zu betrachten.

Die Inflorescenzen der Weinrebe, die gegen den botanischen Sprachgebrauch Trauben genannt werden, nehmen, wie bereits oben erwähnt wurde, an blühenden Lotten die Stelle von Ranken ein. Sie sind als zweiarmige Ranken zu betrachten, von denen gewöhnlich nur der obere Arm, seltener beide Arme als Inflorescenzen ausgebildet sind. Die dem einzelnen Rankenarme entsprechende Inflorescenz stellt eine meist doppelttraubige Rispe dar, deren Verzweigungen nach Eichler unterwärts oftmals decussirt, oberwärts spiralig alternirend sind und schliesslich in drei- oder zweiblüthige Dichasien ausgehen.

III. Die morphologischen Eigenthümlichkeiten der Gabler.

Nach meinen Untersuchungen zeigen die Gabler oder Zwiewipfler die folgenden Eigenthümlichkeiten:

1. Eine reiche, gabelige Verzweigung, welche dadurch zu Stande kommt, dass sich an den Reben, an Stelle vieler der gewöhnlichen Ranken, vielarmige Ranken oder mehr oder weniger starke Laubsprosse entwickeln, welche mit ihren Muttersprossen eine Art von Gabeln bilden (Figur I bei III, IV, 3).

2. Verbänderungen der Stengel (Fasciationes), welche sich aus der Verwachsung des unteren Theiles einzelner Ranken, oder der an Stelle dieser befindlichen Laubtriebe, mit ihren Muttersprossen erklären (Fig. 1 bei V und 4).

3. Einzelne Blattpaare, deren freie Spreiten mit den Unterseiten einander zugekehrt sind, und deren Stiele zu einem breiten und seitlich gefurchten Stiele verwachsen sind (Fig. 1 Doppelblatt b* B II). Das Vorkommen solcher Blattpaare steht, wie ich weiter unten an einem Beispiele zeigen werde, mit den unter 1 und 2 angeführten Eigenschaften im Zusammenhange.

4. Einzelne Blattpaare, deren Blätter seitlich so mit einander verwachsen sind, dass ihre Stiele nur einen breiten, auf der Oberseite von einer Furche durchzogenen Stiel bilden und ihre Spreiten zu einer grossen Spreite vereinigt sind, deren linke Hälfte dem einen, und deren rechte Hälfte dem zweiten Blatte angehört (Fig. 1 Doppelblatt $B_2 B_2$).

5. Laubsprosse anstatt der normalen Blüthenstände und an ihnen blattgegenständig kleine und armblüthige Blüthenstände (Fig. 3), aus denen sich wenigbeerige Trauben — die typischen Gablertrauben — entwickeln. In dieser Eigenschaft liegt die Ursache der Unfruchtbarkeit der Gabler.

6. Blüthenstände oder anstatt dieser Laubsprosse, welche mit dem unteren Theile ihren Muttersprossen angewachsen sind (Fig. 4).

7. Einen geringeren Höhenwuchs und einen buschartigen Habitus.

IV. Erklärung der auf der beigegebenen Tafel dargestellten Gablerzweige.

In allen Figuren sind von den normalen Blättern nur die Blattstiele gezeichnet und die Lottenknospen mit L und die Geize und Geizenknospen mit G bezeichnet.

Fig. 1 stellt einen Theil einer sehr merkwürdigen Gablerlotte dar. Dieser gehören die Knoten (Lottenknoten) I—VI an, über welche der Reihe nach das Folgende bemerkt sei:

Lottenknoten I. Dieser muss der Regel gemäss seinem Laubblatte I gegenüber eine Ranke besitzen, weil ihm zwei in der Figur nicht gezeichnete Knoten vorangehen, von denen der obere rankenlos, der untere rankentragend ist. Eine solche zeigt der Knoten I in R I auch wirklich, doch ist sie mit ihrem untersten Internodium dem Lotteninternodium I—II angewachsen und ausserdem zu einem starken Laubtrieb 1—5 entwickelt, durch den die Lotte, von dem Knoten II an, zur Seite gedrängt wurde. Speciell von dem Knoten (Rankenknoten) 1—5 der Ranke R I gilt das Folgende:

Rankenknoten 1. Diesem entspringt das Laubblatt B_1 und die als Laubspross entwickelte Ranke R_1, von welcher der obere Theil wahrscheinlich durch Hagel verunglückte und von der in Folge dessen nur mehr wenige Theile, nämlich die Knoten *, **, die Blätter b*, b** und die mehrgabelige Ranke r* vorhanden sind. Das erste unter dem Knoten * gelegene Internodium ist so sehr verkürzt, dass in Folge dessen jener unmittelbar neben dem Knoten der Ranke R I und dem Lottenknoten II zu stehen kommt und der Stiel ihres Laubblattes b* mit dem des Lottenblattes B II so verwachsen ist, dass die freien Spreiten beider Blätter einander die Unterseite zukehren. Der untere Theil des Internodiums *—** der Ranke R_1 ist ein Stück weit mit deren Ranke r* verwachsen. Im oberen Theile der Verwachsung bemerkt man die Furche v.

Rankenknoten 2. Aus ihm entspringt das Blatt B_2 B_2 und die vielarmige Ranke R_2. Ersteres ist durch seitliche Verwachsung der Stiele und Spreiten zweier Blätter entstanden, wie daraus hervorgeht, dass es einen sehr breiten und oberseits gefurchten (x die Furche) Stiel und eine viellappige und vielnervige Blattspreite besitzt. Das Erscheinen des einen der das Blatt B_2 B_2 zusammensetzenden beiden Blätter lässt sich vorläufig nicht erklären.

Rankenknoten 3. Er bildet den Ursprung des Laubblattes B_3 und der als Laubspross entwickelten Ranke R_3.

Rankenknoten 4. An ihm befestigen sich das Laubblatt B_4 und die als Laubspross entwickelte Ranke R_4, welche mit ihrem ersten Internodium dem Internodium 4—5 der Mutterranke R I angewachsen ist und diese von dem Knoten 5 an zur Seite drängt. y ist eine zwischen den beiden mit einander verwachsenen Internodien befindliche Furche.

Lottenknoten II. Dieser trägt das Laubblatt B II, dessen Verwachsung mit dem Laubblatte b* des secundären Rankensprosses R_1 bereits oben (Rankenknoten 1) besprochen wurde.

Lottenknoten III. Diesem entspringt das Laubblatt B III und die als Laubspross entwickelte Ranke R III.

Lottenknoten IV, V und VI. Diese zeigen genau dieselben Verhältnisse, wie die schon besprochenen Rankenknoten 3, 4 und 5. z ist eine Furche.

Fig. 2 zeigt die kritische Partie der in Fig. 1 dargestellten Gablerlotte in verkehrter Stellung. In ihr ist α β die ideale Grenze zwischen den Theilen der Lotte einerseits und jenen der Ranke R I andrerseits und das Stück u der Linie α β die ideale Grenze zwischen den verwachsenen Stielen der Blätter b* und B II. w ist eine tiefe Furche, welche sich zwischen den verwachsenen Theilen der Ranke R. und r* befindet.

Fig. 3 stellt ein Stück einer Gablerlotte dar, welches sich unmittelbar über dem Knoten dieser befindet, der die erste Ranke trägt. An dem Knoten I sieht man das Laubblatt I und diesem gegenüber an Stelle einer gewöhnlichen Inflorescenz den Spross R I, von dessen zwei Blättern B_1 B_2 das untere als Laubblatt, das obere als Schuppe entwickelt ist. Ersterem steht die kleine Inflorescenz R_1 — eine typische Gabler-Inflorescenz —, letzterem aber die einfache Ranke R_2 gegenüber. Uebrigens lässt sich der ganze Spross als eine dreiarmige Ranke betrachten, deren erstes Schüppchen als Laubblatt, und deren erster Arm als Inflorescenz entwickelt ist.

Fig. 4 stellt das unmittelbar über dem unteren, rankenlosen Theile befindliche Stück I, II einer Gablerlotte dar. Dem Knoten I entspringt das Laubblatt B I und die dreiarmige Ranke R I, deren erstes Internodium dem Lotteninternodium I—II angewachsen ist, während ihre drei Arme R_1, R_2, R I frei sind. Von diesen ist der Arm R_1 zu einer kleinen Inflorescenz entwickelt. N ist die Narbe, die ein abgefallener Geiz zurückliess.

Zur Flora von Niederösterreich.

Von **J. B. Keller.**

Bei einem am 6. August a. c. von Tulln nach Rohr und von da nach Judenau gemachten Ausfluge beobachtete ich *Cephalaria transsilvanica* Schrad. unweit Wördern an der der Donau zugewendeten Dammböschung der Eisenbahn ungefähr an der Stelle, wo *Hippophae rhamnoides* die jenseitigen Böschungen überwuchert; letztere scheint sich übrigens längs der Bahndämme auch weiter westwärts zu verbreiten, da ich sie auch zwischen Wördern und Tulln wiederholt beobachtete. Die grosse, von Tulln seitwärts Rohr bis nach Judenau sich hinziehende Wiese duftete von dem Wohlgeruche der in Unzahl wohl im letzten Blüthenstadium hier zumeist auf

Lotus corniculatus wuchernden *Orobanche gracilis* Smith, welche in zwei unbedeutenden Abänderungen vertreten war. *Tragopogon major* Jacq., *Peucedanum Chabraei* Rchb., *P. Cervaria* und *P. palustre* Mönch, *Thymus Chamaedrys* Fr., *Galeopsis pubescens*, *Scutellaria hastifolia* und unter der hier gemeinen *Gypsophila muralis* noch: *Dianthus saxifragus* L. weissblühend! — An feuchten Stellen in der Nähe des Baches: *Dianthus superbus* L., gegen die Haferfelder hin: *Centunculus minimus*, *Sherardia arvensis*.

Am 7. August a. c. machte ich in Gesellschaft der Herren H. Braun und L. Keller eine Excursion auf den Haglersberg bei Goys; leider viel zu spät, um endlich einmal auch in den Besitz einiger schöner Exemplare der *Rosa Braunii* (m) etc. zu gelangen. Das Terrain schien durchwühlt, die zahlreichen Sträucher fast nackt, arm am Laube; nur noch wenige seltene dürftige Exemplare bildeten die Nachlese. *Rosa collina* Jacq. zeigte fast durchaus halbentwickelte ganz verdorrte auf die erste Berührung hinfällige Scheinfrüchte. Von den hier gefundenen Novitäten nenne ich vorläufig *Rosa floccida* Déségl. stark bestachelt, wie alle hier wachsenden Formen, *R. arvatica* Puget und zwei *Verbascum*-Arten aus der Verwandtschaft des hier wachsenden, von mir am Ostabhange des Haglersberges gefundenen *Verb. speciosum* Schrad, das eine mit sehr kleinen dichter gedrängten Blüthen, vielleicht *Verb. spec.* × *nigrum*?

Es war eine Genugthuung für mich, an Ort und Stelle mich über den Artenwerth der *R. Braunii* zu beruhigen. Herr Director Crépin beehrte mich vor einigen Wochen mit einem Schreiben, worin derselbe um Zusendung einiger Exemplare dieser Rose, die nach seiner gütigen Mittheilung auch bei Belgrad gefunden worden sei, ersuchte, um selbe noch an gebührender Stelle des damals schon druckfertigen VI. Heftes seiner Primitiae berücksichtigen zu können. Auf meine Sendung antwortete er sehr bald (Ende Juli a. c.) und äusserte sich dahin, dass diese Rose zur *Rosa involuta* gehöre und zunächst seiner *R. coronata* stehe, von der sie specifisch nicht verschieden sei. Dem ausgezeichneten Gelehrten sind offenbar die dichte Staubdrüsigkeit des Laubes und die zusammengesetzte reichdrüsige Serratur bei der Besichtigung der ihm übersandten angeleimten zwei Herbarexemplare entgangen, sowie auch der auffallende terpentinartige oder harzige Geruch, den diese Sträucher verbreiten, so dass ausser der reichen an und für sich schon schwerwiegenden Stieldrüsigkeit der Zweige, wesshalb selbe Crépin für eine Varietät gelten lässt, wohl noch auch obige, die Hingehörigkeit zwischen den Rotten der Rubiginosarum und Sabiniarum d. h. meine Auffassung in meiner obcitirten Rosenarbeit, bekräftigende Eigenschaften zu erwägen waren, wesshalb die *R. Braunii* neben der *R. involuta* insolange als Species zu gelten hat, als wir die *R. rubiginosa* L. von der *R. micrantha* Sm. als solche unterscheiden!

Wien, am 21. August 1882.

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

Beim *Agar. spectabilis* Fr., so wie bei seinen Verwandten, fand ich immer einen eigenthümlichen, mir nicht angenehmen Geruch, dabei einen widerlich-bittern Geschmack, und bemerkte: dass ihr Fleisch, in Wasser gethan, dasselbe gelb färbt. Da Dr. E. Fries weder in den Hymenomyc. europ., noch bei seinen schönen Icones, davon etwas erwähnt, obschon alles Angegebene wirklich sehr auffällig bemerkbar ist, so dringt sich die Frage um so mehr auf: Ob das wahrhaftig constante, oder den Pilzen vielleicht nur in manchen Gegenden anhaftende Eigenschaften sind, weil Dr. Rabenhorst in der ersten Ausgabe seiner Kryptogamenflora Deutschlands ebenfalls das gelbe Fleisch als „bitterlich-scharf" bezeichnet, und es wohl kaum anzunehmen ist, Vater Fries hätte derlei zur Ermittlung der Verwandtschaft sowohl, als der inneren Eigenschaften dieser Wesen höchst beachtenswerthe Factore für geringfügig angesehen.

Im Interesse der Wissenschaft bitte ich meine Herren Berufsgenossen recht inständig, die kleine Mühe nicht zu scheuen, mir ihre diessfälligen Beobachtungen in wenig Worten gefälligst mitzutheilen.

Botanische Excursionsergebnisse von Luhatschowitz.

Von **Prof. Ludwig Schlögl.**

(Schluss.)

Primula elatior Jacq. Im Walde der grossen Kamena.
Lysimachia vulgaris L. Häufig am Rikabache.
— *Nummularia* L. Gemein auf Wiesen und in Hecken.
— *nemorum* L. Im Laubwalde der grossen Kamena.
Anagallis arvensis L. Gemein auf Feldern.
Fraxinus excelsior L. Häufig an den Bachufern.
Ligustrum vulgare L. Gemein in Hecken und am Rande der Wälder.
Erythraea Centaurium Pers. Häufig in den offenen Wäldern; häufiger jedoch erscheint die Form *E. linariifolia* Pers., besonders im Thale auf den Wiesen.
Convolvulus arvensis L. Gemein auf Feldern.
— *sepium* L. In Hecken ebenso gemein.
Cuscuta europaea L. Als Schmarotzer beobachtet auf *Achillea Millefolium*, *Crepis hieracioides*, *Cichorium Intybus*, *Leontodon vulgaris*, *Holosteum umbellatum*, *Ranunculus auricomus*, *Galium Mollugo*, *Urtica dioica*, *Euphorbia Cyparissias* und *Equisetum arvense*.

Cuscuta Epithymum L. Gemein als Schmarotzer auf Kleefeldern (*Trifolium pratense*), ebenso beobachtet auf *Lotus corniculatus.*
Echium vulgare L. Gemein auf Ackerrändern und auf Schuttplätzen.
Pulmonaria officinalis L. Häufig in den Waldschluchten.
Myosotis palustris Withering. Gemein an Bachufern und nassen Stellen.
Anchusa arvensis Much. Zerstreut auf Aeckern.
Symphitum officinale L. Auf Wiesen gemein.
Datura Stramonium L. Zerstreut auf Schuttplätzen.
Solanum Dulcamara L. In Gebüschen am Rikabache.
— *tuberosum* L. Wird in mehreren Spielarten als Hauptnährpflanze gebaut.
— *nigrum* L. Gemein auf Schuttplätzen.
Verbascum Thapsus L. Am Abhange des Oboraberges.
— *nigrum* L. Nicht selten an Wegen bei Poslowitz.
Scrophularia nodosa L. Gemein in Gebüschen.
Linaria vulgaris Moench. Häufig an Feldrainen.
Veronica officinalis L. Häufig in den Wäldern auf der grossen Kamena.
— *Anagallis* L. Häufig an überschwemmten Plätzen und an Bachufern.
— *agrestis* L. Gemein auf Feldern.
Euphrasia officinalis L. und zwar: *E. nemorosa* Pers. Gemein auf Wiesen und Bergabhängen.
— *Odontites* L. Häufig auf Feldern und Schuttplätzen.
Melampyrum pratense L. Gemein in Laubwäldern.
Salvia pratensis L. Nicht selten auf den Bergabhängen.
— *verticillata* L. Zerstreut an Wegrändern.
Lycopus europaeus L. Häufig an Bachufern.
— *exaltatus* L. Zerstreut an denselben Standorten.
Mentha silvestris L. An Wassergräben, kommt auch in der Varietät
— *nemorosa* Willd. vor.
— *piperita* L. Nicht selten an Zäunen.
— *arvensis* L. Auf Aeckern und an Wassergräben häufig.
Thymus Serpyllum L. Sehr gemein an den Bergabhängen.
Origanum vulgare L. Häufig an Wegrändern bei Rèteehow.
Prunella vulgaris L. Gemein an Waldrändern.
— *grandiflora* Jacq. Weniger häufig an Waldrändern.
— *alba* Pallas. Vereinzelt an denselben Standorten.
Melittis Melissophyllum L. Einzeln auf der grossen Kamena.
Marrubium peregrinum L. Auf Schuttplätzen in der Form *M. angustifolium* Koch.
Stachys Betonica Benth. In Gebüschen bei Poslowitz.
— *palustris* L. Häufig auf Aeckern und am Rikabache.
Galeopsis Tetrahit L. Häufig auf Schuttplätzen, ebenso die Form
— *versicolor* Curt. Am Wege bei der Brettsäge.
— *Ladanum* L.

Galeopsis ochroleuca L. Beide letztere Arten auf Feldern und Schuttplätzen gemein.
Ballota nigra L. Häufig an Wegrändern.
Leonurus Cardiaca L. Auf Schuttplätzen in Poslowitz.
Lamium purpureum L. Gemein an Wegrändern.
Nepeta Glechoma Benth. Gemein an Hecken und Bachufern.
Verbena officinalis L. Gemein an Wegrändern.
Plantago major L. Gemein auf Grasplätzen und an Wegen.
— *media* L. Weniger häufig auf Grasplätzen.
— *lanceolata* L. Gemein an Wegen und auf Wiesen.
Scleranthus annuus L. Auf Feldern gemein.
Amarantus Blitum L. Gemein auf Schuttplätzen.
Kochia prostrata Schrad. Zerstreut an Feldwegen.
Chenopodium polyspermum L. An Wegen und an Gartenzäunen.
— *album* L.
— *rubrum* L. Beide Arten auf Schuttplätzen und an Wegen gemein.
Beta vulgaris L. In Gärten und auf Feldern gebaut.
Spinacia oleracea L. In Gärten gebaut als Gemüsepflanze.
Atriplex patula L. mit *A. hastata* L. Nicht selten am Rikabache.
Rumex aquaticus L. Zerstreut auf Wiesen.
— *crispus* L. Auf Schuttplätzen und an Wegrändern häufig.
— *obtusifolius* L. An denselben Standorten ebenso häufig.
— *conglomeratus* Murr. Nicht selten auf Wiesen am Rikabache.
— *Acetosa* L. Häufig auf Wiesen.
Polygonum aviculare L. Gemein an Wegen und Zäunen.
— *Convolvulus* L. Häufig am Rikabache.
— *Persicaria* L. Erscheint in den Formen *P. scabrum* Moench und *P. nodosum* Pers. an Gräben und Wegrändern.
— *lapathifolium* L. Nicht selten in Wassergräben.
Asarum europaeum L. Häufig im Laubwalde hinter der Brettsäge.
Euphorbia helioscopia Scop. Gemein in Gärten und auf Feldern.
— *platyphyllos* L. An Wassergräben nicht selten.
— *exigua* L. Zerstreut in Gärten.
— *Cyparissias* Scop. Höchst gemein.
— *falcata* L. Selten auf Feldern.
— *amygdaloides* L. Häufig im Laubwalde der grossen Kamena.
Urtica urens L.
— *dioica* L. Beide Arten gemein an Wegrändern, Hecken und Schuttplätzen.
Cannabis sativa L. Wird auf Feldern im Grossen gebaut.
Alnus glutinosa L. Gemein an den Ufern des Rikabaches.
Betula alba L. Bildet kleinere Bestände und ist zerstreut unter Nadelbäumen.
Carpinus Betulus L. Meist untermischt und an Waldrändern sich vorfindend.
Corylus Avellana L. Gemein in Gebüschen und Wäldern.
Fagus silvatica L. Bildet grosse Waldbestände.

Quercus Robur L. und zwar: *Qu. pedunculata* Ehrh. und *Qu. sessiliflora* Sm. Theils in ganzen Beständen, theils untermischt anderen Laubhölzern.
Salix fragilis L.
— *alba* L.
— *amygdalina* L.
— *purpurea* L. und die Form *S. rubra* Huds.
— *viminalis* L. Alle Arten finden sich an Ufern, auf Wiesen und an nassen Stellen häufig vor.
— *Caprea* L. Gemein in Wäldern und Hecken.
Populus alba L. An den Ufern des Rikabaches zerstreut.
— *tremula* L. In Wäldern nicht selten.
— *pyramidalis* Rox. Als Alleebaum an der Strasse gepflanzt.
Pinus silvestris L. Bildet auf den Bergen grössere Bestände.
— *Picea* L. Kommt nur in einzelnen Exemplaren vor.
— *Abies* L. In grösseren Beständen mit der Kiefer.
— *Larix* L. Findet sich untermischt in den Wäldern.
Juniperus communis L. Höchst gemein auf den sonnigen Hügeln und in Wäldern.
Sparganium ramosum L. Gemein am Mühlgraben des Rikabaches.
Arum maculatum L. Zerstreut am sandigen Feldrande bei Rètechow.
Lemna minor L. Zerstreut in Tümpeln neben der Strasse nach Unter-Lhotta.
Potamogeton lucens L. Im Mühlgraben nicht selten.
Alisma parnassifolium L. In Tümpeln neben der Strasse nach Unter-Lhotta.
Triglochin maritimum L. Zerstreut am Rika-Wildbache.
Iris Pseudacorus L. Im Mühlgraben des Rikabaches.
Majanthemum bifolium Schmidt. In den Laubwäldern des Obětovska-Berges und hinter der Brettsäge.
Allium sativum L.
— *Cepa* L. und
— *Schoenoprasum* L. werden in Gärten für den Küchenbedarf gebaut.
Juncus communis Mey. An nassen Stellen gemein.
— *articulatus* L. An denselben Standorten.
Luzula albida DC. In den Wäldern häufig.
Zea Mays L. Auf den Feldern am Bache als Viehfutter gebaut.
Panicum miliaceum L. Als Nahrungspflanze angebaut.
— *Crus galli* L. Unkraut auf den Aeckern am Bache.
Alopecurus pratensis L. Gemein auf Wiesen.
Agrostis canina L. An Wegen und Bergabhängen.
Phragmites communis Dinn. Zerstreut an Bächen.
Aira caespitosa L. Auf Wiesen nicht selten.
Avena sativa L. Als Futterpflanze angebaut.
— *fatua* L. Als lästiges Getreideunkraut sehr gemein.
Melica nutans L. In den Wäldern der grossen Kamena.
Briza media L. Auf den Berg- und Waldweiden häufig.

Molinia coerulea Moench. Auf der grossen und kleinen Kamena.
Dactylis glomerata L. Gemein auf Wiesen.
Bromus arvensis L. Zerstreut als Ackerunkraut.
— *erectus* Huds. Auf Feldern nicht selten.
Triticum vulgare Vill. Wird nur im Thale auf gutem Boden als Winterfrucht, sonst als Sommerfrucht angebaut.
— *repens* L. Gemein auf Grasplätzen und Feldern.
Secale cereale L. Als Hauptnahrungspflanze gebaut.
Hordeum vulgare L. Wird angebaut.
Lolium perenne L. Gemein auf Wiesen und Grasplätzen.
— *temulentum* L. und zwar: *L. arvense* With. Ein sehr lästiges Getreideunkraut, besonders unter Gerste.
Equisetum arvense L. Häufig auf Feldern ein lästiges Unkraut.
— *palustre* L. Auf manchen Wiesen zerstreut.
Polypodium vulgare L. In Laubwäldern.
— *Dryopteris* L. Gemein in den Laubwäldern.
Aspidium Filix mas Sw. In Wäldern, wie hinter der Brettsäge und im Komonec-Walde.
Asplenium Filix femina Bernh. In Waldschluchten und Hohlwegen häufig.

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“
a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

(Schluss.)

237. *Senecio Doria* L. Aspern n. Wien. — 238. *Gnaphalium arenarium* L. Magyarfalva in Ungarn. — 239. *Chrysanthemum cinerariaefolium* Treviranus (als *Pyrethrum*) Vis. = *Chrysanthenum rigidum* Vis. olim = *Chr. Turreanum* Vis. olim. Spalato. — 240. *Chr. tenuifolium* Kit. in Schult. Oest. Flora = *Chr. trichophyllum* Boiss. = *Chamaemelum uniglandulosum* Visiani etc.; vide Ascherson: „über Pflanzen des Kitaibel'schen Herbars“ in zoolog.-botan. Ges. XVI und XVII. St. Gothárd in Siebenbürgen. — 241. *Anacyclus clavatus* Desf. (unter *Anthemis*), Pers. Spalato. — 242. *Asteriscus aquaticus* L. (als *Buphthalmum*). Spalato. — 243. *Buphthalmum speciosissimum* Arduino, Lessing (als *Telekia*). Val Vestino in Süd-Tirol. — 244. *Inula Germanica* L. Leopoldsberg bei Wien. — 245. *I. hybrida* (*ensifolia* × *germanica*) Baumgarten. Vom selben Standorte. — 246. *I. ensifolia* L. Leopoldsberg bei Wien! — 247. *I. Neilreichii* Beck in sched. (*ensifolia* × *salicina*) = *I. stricta* Tausch *β. Neilreichii* Beck: Inulae Europ. in Denksch. d. Wiener Akademie XLIV. p. 33 = *I. ensifolia* × *salicina* Neilr. Nachtr. zur niederöst. Flora. Bisamberg b. Wien. — 248. *I. Hausmanni* Huter (*ensifolia* ×

hirta) in Oest. Bot. Ztg. XIII. p. 137. Süd-Tirol, Val Vestino. Man vergleiche über die angeführten Nummern 244 bis 248 Beck's Inulen-Monographie l. c. — 249. *I. candida* L. (als *Conyza*). Spalato. — 250. *Phagnalon rupestre* L. (als *Conyza*) DC. = *Conyza saxatilis* Host non Cass. Spalato. — 251. *Aster canus* W. K. Baumgarten a. d. March. — 252. *Erigeron alpinus* L. Trins in Central-Tirol. — 253. *Erig. uniflorus* L. Ebenfalls von Trins. — 254. *E. neglectus* Kern. in Ber. d. naturw.-medic. Vereins in Innsbruck, III. und in Bänitz Herb. Europ. Lief. XXXIII. Alpen um Gschnitz in Tirol. Im vorliegenden Werke mit Diagnose und Uebersicht der unterscheidenden Merkmale von *E. alpinus* L. und *E. uniflorus* L. In den Alpen kommt, wie hier nachgewiesen wird, neben den eben genannten zwei Arten noch der dem *E. uniflorus* L. habituell ähnliche *E. neglectus* Kerner vor; interessanter Weise kommen in Scandinavien (Lappland, Dorre) nur *E. uniflorus* L. und *E. neglectus* Kerner vor, während *E. alpinus* L. daselbst fehlt, wie auch schon Linné richtig angegeben hat, und dieses Vorkommen des *E. neglectus* Kerner im Norden erklärt befriedigend die Angabe neuerer scandinavischer Floristen, dass nämlich auch *E. alpinus* L. entgegen Linné's Angaben im Norden aufgefunden worden sei. — 255. *Statice angustifolia* Tausch (1828) = *St. serotina* Rchb. (1830) = *St. Gmelini* Koch non Willd. = *St. Limonium* Host, Vis. non *St. Limonium α.* Linné Spec. plant. Zaule bei Triest. — 256. *St. Gmelini* Willd. (1797) = *St. scoparia* Pallas. Ofen. — 257. *Daphne petraea* Leybold = *D. rupestris* Facchini. Süd-Tirol, Val Vestino. — 258. *D. Blagayana* Freyer in Koch Syn. Laibach. — 259. *Thesium rostratum* M. K. Innsbruck. — 260. *Chenopodium botryoides* Sm. Pest. — 261. *Chenopod. rubrum* L. Gschnitz-Thal in Tirol. — 262. *Kochia arenaria* Fl. d. Wetterau I. p. 356 (als *Chenopodium*), Roth. Pest. — 263. *Salix Wichurae* (*incana*×*purpurea*) Pokorny Oesterr. Holzpflanzen. Krems in Niederösterreich. — 264. *Ulmus campestris* L. = *U. montana* Smith, Host.; Innsbruck. Da Linné's Beschreibung, Citate etc. keine sichere Entscheidung darüber zulassen, welche Ulme er als *U. campestris* bezeichnete, so hat man sich in diesem Falle an sein Herbar zu halten und in diesem liegt eben jene von Smith als *U. montana* bezeichnete Art als *U. campestris* L. und es hat daher auch diese den Namen *U. campestris* L. beizubehalten und weiter zu führen; für die zweite, bisher als *U. campestris* L. bezeichnete Art ist der Name *U. glabra* Miller zu gebrauchen. — 265. *U. glabra* Miller. Wien. — 266. *U. pedunculata* Fougeroux = *U. effusa* Willd. = *U. ciliata* Ehrh. Wien. — 267. *Goodyera repens* L. (als *Satyrium*); Sonnenwendstein in Nied.-Oest. — 268. *Allium atropurpureum* W. K. Kalocsa in Central-Ungarn. — 269. *Allium saxatile* M. B. = *All. suaveolens* Bertol. p. p. non Jacquin = *A. globosum α. typicum* Regel non Redouté etc. Triest. — 270. *A. suaveolens* Jacq. Moosbrunn n. Wien! — 271. *A. ericetorum* Thore (1803) = *A. ochroleucum* Gr. Godr., Hausm. non W. K. = *A. suaveolens* Bertol. p. p. non Jacq. Val Vestino in Süd-Tirol.

Die Unterschiede von *A. suaveolens*, *saxatile* und *A. ochroleucum* werden in Kürze dargelegt. — 272. *Asphodelus Liburnicus* Scop. = *A. Creticus* Lam.; Vis. (als *Asphodeline*). Volosca in Istrien! — 273. *Erithronium Dens canis* L. Graz. — 274. *Juncus sphaerocarpus* Nees. Central- und West-Ungarn. — 275. *J. filiformis* L. Znaim. — 276. *J. bulbosus* L. Spec. plant. = *J. supinus* Mönch. etc. etc. Znaimer Gegend. — 277. *Heteropogon Allionii* DC. (als *Andropogon*). Süd-Tirol, Bozen. Garda-See. — 278. *Triticum cristatum* Schreber. Ercsi in Ungarn. — 279. *Festuca vaginata* W. K. = *amethystina* Host non L.; vide A. Kerner in Oest. botan. Ztschr. XXIX. Weinhaus bei Wien (*F. amethystina* Host!). — 280. *F. amethystina* L. = *F. ovina* var. *vaginata* Koch Syn. = *F. heterophylla* var. *mutica* Neilr. Nied.-Oest. = *F. Austriaca* Hackel in Oest. bot. Ztg. St. Pölten in Nied.-Oest. — 281. *F. pseudovina* Hackel in Monogr. d. Gattg. *Festuca* als Var. der *F. ovina* L.; von St. Pölten in Nied.-Oest. Ist mit Diagnose und vergleichender Zusammenstellung der Unterschiede von *F. ovina* L., *F. Vallesiaca* Gaudin, *F. duriuscula* Host versehen. Syn. *F. ovina* Host., Sadler, Heuffel, Kit. non L., nec Auct. germ. = *F. ovina α. vulgaris* Neilr. Nied.-Oest. non Koch = *F. duriuscula δ. parviflora* Hackel in Ann. Mus. nat. Hung. (1878). — 282. *F. alpina* Snter. Flora Helv. ed. I. = *F. Halleri* Koch, Hausmann etc. p. p. non Allioni. Trins in Tirol. Allioni's *F. Halleri* ist eine ziemlich zweifelhafte Art und Kunth bezeichnete daher seiner Zeit jene Art, welche Gaudin als *F. Halleri* aufführte, mit dem Namen *F. Gaudini* Kunth und diese ist mit der derbblättrigen *F. dura* Host nahe verwandt; Host identificirt *F. Halleri* All. mit seiner *F. hirsuta*, was viele Wahrscheinlichkeit für sich hat. — 283. *F. spectabilis* Jan. Puster-Thal. — 284. *F. Croatica* Kerner n. sp. vom Velebit in Croatien! — Die mit Diagnose versehene merkwürdige Art gehört der Section „Amphigenes“ an und ist mit *F. dimorpha* Guss., *F. Carpathica* Dietr. am nächsten verwandt. Hackel, dem die Art zur Ansicht gesendet wurde, äusserte sich, dass durch *F. Croatica* Kerner eine der merkwürdigsten Formenreihen zwischen den so verschiedenen zwei Arten *F. spectabilis* Jan und *F. Carpathica* durch die Zwischenglieder: *F. spectabilis* subsp. *euspectabilis* var. *carniolica* Hackel, *F. affinis* Boiss Heldr., *F. Croatica* Kerner hergestellt würde, so dass er sich veranlasst sehe, die eben genannten drei Arten, dann noch die genuine *F. spectabilis* als Collectiv-Species: *F. spectabilis* sensu ampl. zusammenzufassen — eine Ansicht, der Kerner schon aus dem Grunde entgegentritt, weil *F. Croatica* mit *F. dimorpha* noch näher verwandt ist als mit *F. spectabilis*, diese einzelnen Arten alle gleichwerthig und jedenfalls keine Varietäten im Linné'schen Sinne sind. — 285. *F. montana* M. B. = *F. Drymeia* M. K. = *F. silvatica* Host non Vill. Wien. — 286. *Melica altissima* L. Central-Ungarn, Ladány. — 287. *Poa Attica* Boiss. et Heldr. Triest, Pola. — 288. *Sesleria autumnalis* Scopoli (als *Phleum*) = *S. elongata* Host; Dalmatien, Triest. — 289. *S. tenuifolia* Schrader = *S. juncifolia* Host; Triest! — 290. *S. ovata* Hoppe (als

Cynosurus 1799) = *S. tenella* Host Gram. (1802) = *S. microcephala* Koch Syn. edit. II. non (Hoffmann) nec Lam. et DC. Trins in Tirol. Als Resultat einer kritischen Erörterung der Nomenclatur der hiermit verwandten Seslerien ergibt sich folgende Bezeichnungsweise: a) *Sesleria sphaerocephala* Arduino (1764) = *Cynosurus sph.* Wulfen, Jacq. Icon. I. tab. 20. fig. sinistra = *C. microcephalus* Hoffm. p. p. = *S. microcephala* Lam. et DC.; b) *S. leucocephala* Lam. et DC. Fl. fr. (1805) = *Cyn. sph.* var. Wulfen, Jacq. Icon. l. c. fig. dextra = *C. sphaerocephalus* Hoffm.; c) *S. ovata* Hoppe etc. etc. — 291. *Avena strigosa* Schreber. Kreutzen in Ober-Oesterreich. — 292. *Spartina stricta* Aiton (als *Dactylis*), Roth etc. etc. Grado an der Adria. — 293. *Beckmannia erucaeformis* L. (als *Phalaris*). Vesztő in Central-Ungarn. — 294. *Aspidium montanum* Vogler (als *Polypodium*) etc. etc. Ober-Steiermark: Kühwiesen. — 295. *A. rigidum* Hoffm. (als *Polypodium*) etc. Sexten in Tirol. — 296. *A. pallidum* Bory (als *Nephrodium*) etc. Velebit in Croatien. — 297. *Asplenium Rhaeticum* L. (als *Polypodium*). Senneralpe bei Sterzing in Tirol. — 298. *A. Adiantum nigrum* L. Nied.-Oest.: Kirchschlag, Süd-Tirol: Bozen. — 299. *A. Forsteri* Sadler Dissert. inaug. sistens descr. plant. epiphyllosp. Hungariae etc. (1820) = *Aspl. Serpentini* Tausch (1839). Bernstein in West-Ungarn! — 300. *Notochlaena Marantae* L. (als *Acrostichum*). Bozen. A. Heimerl.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

587. *Catananche lutea* L. *Raf. I. Auf lehmigen Feldern der Tiefregion um Catania (Biv. II., Cosent. in Herb. Guss.!). April—Juni. ⊙.

588. *Kalbfussia Muelleri* Schltz., DC. Prodr., *Bert., *Tornab. Geog. Auf etwas sandigen Fluren der Ebene Catania's zuerst von Philippi, dann von Kamphovener aufgefunden (Guss. Syn. et Herb. von beiden Entdeckern!), auf lehmig-sandigen, etwas feuchten Weiden bei Villallegra nahe Catania (Herb. Torn.!). April, Mai. ⊙.

589. *Thrincia tuberosa* (L.) DC. Guss. Syn. et *Herb.!, *Leontodon tuberosus* L. *Cat. Cosent. Auf Feldern, Weiden und grasigen Hügeln der Tiefregion bis 2200′ häufig: In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), um Catania, selten um Nicolosi (Tornab. in Herb. Guss.!), in Weingärten bei Santa Annunziata (Reyer in litt.), am Bache vor Misterbianco und an Rainen unterhalb Motta S. Anastasia! Oct.—April. ♃

590. *Millina cichoracea* (Ten.) Endl., *Apargia cichoracea* Ten. *Guss. Syn. et *Herb.!, *Bert., *fasciculata* *Biv. II, *Philippi. Habi-

tuell sehr ähnlich der vorigen, aber Knollen kürzer, weniger zugespitzt, länglich oval, Blätter kahler, Schaft nicht nackt, sondern mit ziemlich zahlreichen Schuppen oberwärts besetzt. — In Etnawäldern, besonders hinter Nicolà dell' arena (Biv. II), auf Lavaströmen der unteren Etnaregion sehr häufig (Philippi), an grasigen Rändern der Roggenfelder hinter Nicolosi (25—5500′) nicht selten! Mai, Juni. ♃. Presl Fl. sic. gibt die Art irrig zwischen 6000—7500′ an.

†591. *Leontodon siculus* (Guss. Syn. als *Apargia*) wird von Philippi als *Apargia hispida* „bis hoch in die Waldregion des Etna“ angegeben; Guss. Syn. et Herb. enthält zwar zahlreiche Standorte, aber keinen aus unserem Gebiete; auch mir kam sie niemals unter.

592. *Picris spinulosa* Bert. Guss. Syn. et *Herb.!, *pyrenaica* *Brunner, non L. Unterscheidet sich vielfältig von *hieracioides*, wozu es von Bert. Fl. It. nachträglich wieder gezogen wird. Die Pflanze wird gewöhnlich 1 Meter und darüber hoch, Stengel viel robuster, Blüthen längs der oberen Hälfte desselben in fast sitzenden, 2—4-köpfigen Knäueln zerstreut (bei *hieracioides* fast ebensträussig, jedes Köpfchen ± lang gestielt); Köpfchen kleiner, äussere Anthodialblätter eiförmig-lanzettlich, halb abstehend, an der Spitze etwas sparrig, am Kiele mit lichten, kurzen, verdickten Dörnchen, sonst mehlig flaumig, die inneren nochmals so lang, lanzettlich lineal, lang verschmälert spitz (die Anthodialblättchen von *hieracioides* sind nur längs des lang- und schwarzdornigen Kieles etwas mehlig, sonst fast nackt, schwarzgrün, die äusseren schmäler, lanzettlich, aber ebenfalls nur halb so lang); Früchte bei *spinulosa* dunkel kastanienbraun, sehr stark und dicht querfaltig gerunzelt, 3 Mm. lang; endlich die Blätter dunkel, graugrün (bei *hierac.* lichtgrün, verhältnissmässig breiter). An Zäunen, buschig-grasigen Abhängen, Eisenbahndämmen, in lichten Wäldern (100—3000′) sehr gemein: In Weingärten bei Massanunziata (Tornab. in Herb. Guss.!), in Kastanienhainen des Etna (Cosent. in Herb. Guss.!), um Nicolosi und al Cavaleri (Herb. Tornab.!), von Nicolosi bis zur Castagna di cento cavalli (Brunner), um Gravina, Torregrifo, Milo, zwischen Acicastello und Acireale, in der Ebene von Catania, von Bronte zum Simeto hinab etc.! Juni—Sept. ⊙ und ♃. NB. *P. longifolia* Willk. Lge. II 218 ist nach Exemplaren Winkler's aus Granada kaum davon verschieden.

593. *Helminthia echioides* (L.) Grtn. Guss. Syn. et *Herb.!, *Picris echioides* L. Cat. Cosent. An Gräben, Ackerrändern und auf feuchten Feldern der Tiefregion bis 3500′ gemein, besonders um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), in der Ebene von Catania (!, Cat. Cosent.), vom Simeto unterhalb Bronte bis gegen den Bosco Maletto hinauf!. April—August. ♃.

594. *H. humifusa* Trev. Guss. Syn. et *Herb.!, Bert. Um Catania an Quellen selten (Tornab. in Herb. Guss.!); scheint nur eine schlanke, kahlere Varietät der vorigen, von der sie sich habituell nicht unterscheidet. April—August. ♃.

595. *Urospermum picrioides* (L.) Desf. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.!. Auf Feldern, Rainen, Lavaströmen und an Wegrändern der Tiefregion bis 2000′ gemein, z. B. um Catania (!, Herb. Tornab.!, Cosent. in Herb. Guss.!), Ognina, Misterbianco, Mascalucia, Acicastello etc.!; um Catania sammelte ich auch var. *β. asperum* (DC.) Duby mit ganzrandigen Blättern. Febr.—Mai. ⊙.

596. *Ur. Dalechampii* (L.) Dsf. Guss. Syn. et Herb.! Auf Hügeln, Fluren, grasigen Wegrändern und Eisenbahndämmen, in Oel- und Weingärten bis gegen 4000′, tiefer unten häufig: Um Catania, Acquicedda, Acicastello (Herb. Tornab.!), Annunziata (Reyer!), in der Ebene von Catania, vom Simeto unterhalb Bronte bis gegen den Bosco Maletto! April—August. ♃.

597. *Podospermum laciniatum* (L.) DC. *Scorzonera laciniata* L. *Guss. Syn. et *Herb.! *α. genuinum* Gr. God. (Alle Blattsegmente schmal-lineal.) Auf Rainen, Feldern und unter Saaten in der Ebene Catania's von Motta S. Anastasia bis zum Simeto ziemlich häufig; wurde schon von Guss. Syn. hier angegeben und liegt ebendaher von Cosent. im Herb. Guss. auf. *β. intermedium* (Guss.) Gr. God. *Scorz. intermedia* Guss. Syn. et Herb.! (Die Blattsegmente linear, der Endzipfel aber lanzettlich); *γ. octangulare* (W. und Guss. Syn. als *Scorz. octang.*) Reichb. Icon. 35 I (Alle Segmente lanzettlich, Köpfchen in der Jugend achteckig); *δ. integrifolium* Ledeb. Reichb. Icon. 34 II (Blätter linealpfriemlich, ganzrandig). Alle diese Varietäten sammelte ich mit der Normalform in der Ebene Catania's. April, Mai, meist ⊙.

598. *Pod. decumbens* Guss. *Syn. et Herb.!, Gren. God. Auf lehmigen Fluren in der Ebene Catania's von Heldreich gesammelt (Guss. Syn.), auf etwas feuchtem, lehmigem Sandboden zu Villallegra bei Catania (Herb. Tornab!). April, Mai. ♃.

†599. *Scorzonera Columnae* Guss. *Syn. et Herb.! Auf dürren Hügeln und sonnigen Grasplätzen: Um Bronte (Guss. Syn.). April, Mai. ♃.

†600. *Scorz. hirsuta* L. Guss. Nach Guss. in Sicilien an denselben Standorten, wie vorige; wird nur von Raf. in der Waldregion des Etna angegeben.

†601. *Scorz. deliciosa* Guss. ind. sem. 1825, *Syn. et Herb.! *rosea* *Raf. II., non W. K. Auf sonnigen Hügeln um Catania, Misterbianco und Bronte (Guss. Syn.). April, Mai. ♃. Fehlt von da im Herb. Guss.

602. *Geropogon glaber* L. *Guss. Syn. et *Herb.! Unter Saaten und auf grasigen Abhängen bis 3800′: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), ob Nicolosi bis hoch in die Waldregion zerstreut! April—Juni. ⊙.

603. *Tragopogon crocifolius* L. *Raf. II, *nebrodense* Guss. Syn. et Herb.! Nach Guss. ist *nebrodense* von *crocif.* verschieden durch öfters achtblättrige und die Strahlen nur wenig überragende Anthodien; allein die Anthodialblättchen kommen auch nur zu 5 vor (an der Etnapflanze fand ich fast immer nur 5—7) und das Ver-

hältniss derselben zu den Strahlen ist sogar an einer und derselben Pflanze variabel. Auf sonnigen, grasigen Bergabhängen (3—5000′) ziemlich häufig, von mir oberhalb der Ebene von Nicolosi gegen die Casa del bosco hinauf, ferner unter Eichen bei der Serrapizzuta und auf der Serra di Solfizio mehrmals gesammelt, sonst nur noch von Raf. angegeben. Mai—Juli. ⊙ (⊙).

NB. *Trag. pratensis*, welchen Cat. Cosent. in der Ebene Catania's angibt, gehört wahrscheinlich zu *Geropogon*, der in Cosent. Aufzählung fehlt; der echte *prat.* — sowie überhaupt gelbblühende Arten — fehlt in Sicilien.

604. *Hypochaeris glabra* L. *Guss. Syn. et *Herb.!, *arachnoidea* Biv. II, *Heldr. Cat., *Raf. II. Variirt α. *genuina* (Blätter schrotsägeförmig), β. *minima* (Cyr.) DC. Pr. (Blätter fast ganzrandig). In Bezug auf die Achänien scheint im Gebiete nur die Normalform mit ungeschnäbelten Rand- und geschnäbelten Scheiben-Achänien vorzukommen. Auf sonnigen Hügeln und grasigen Abhängen vom Meere bis 3500′ beide Varietäten sehr häufig: Um Catania (Guss. Syn., Cosent. in Herb. Guss.!, Reyer!), von Catania bis in die Wälder ob Nicolosi, um Ognina!, Milo (Guss. Syn.). April, Mai. ⊙.

605. *Hyp. Tenorii* Guss. in litt. ad DC., *neapolitana* DC. Pr. Guss. Syn. et *Herb.! Unterscheidet sich von der ebenfalls perennen *radicata* L. durch die an der Spitze nicht verdickten Blüthenstiele, fast doppelt so kleine, schmälere Blüthenköpfe, ganz kahle Anthodien, aussen purpurn gefärbte Blüthen, bedeutend starrere Behaarung der Wurzelblätter und durch die Achänien. Bei *radicata* L. DC., Koch, Neilr. etc. sind alle lang geschnäbelt, bei *Tenorii* aber die äusseren schnabellos (Pappus dicht verwebt), die inneren geschnäbelt (Achänien 3·5—4 Mm., Schnabel 8—10 Mm. lang), dunkelbraunroth, von der Basis an auf den Rippen gekörnelt, gegen oben die Körnchen stachelspitzig; die Stachelspitzen setzen sich bis gegen die Spitze des Schnabels fort. Gren. God. setzt *neapolit.* DC. irrig in die Abtheilung der *rostrata* mit lauter geschnäbelten Achänien; *radicata* var. β. *heterocarpa* Mor. = *dimorpha* Saug. = *platylepis* Boiss. 1837 besitzt gleich *Tenorii* ungeschnäbelte Randachänien, und hat dieser Name die Priorität, falls es sich herausstellen sollte, dass die Pflanze dieser Autoren auch in den übrigen Eigenschaften mit der Pflanze Neapels und Siciliens übereinstimmt. An Wegen, auf Weiden, grasigen Hügeln (0—4000′) sehr gemein: Um Zaffarana, Pedara, Nicolosi, Gervasi (Herb. Torn.!), um Catania überall, gegen Nicolosi und höher hinauf am Etna, in Wäldern von Maletto (Tornab. in Herb. Guss.), auf Lavafeldern zwischen Nicolosi und der Serrapizzuta, im Serrapizzuta-Walde gemein, ebenso von Zaffarana in das Val del Bove!, in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.). April—Juni. ♃.

606. *Seriola cretensis* L. Guss. Syn. et *Herb.! Variirt im Gebiete: α. *genuina* (Blätter schrotsägeförmig); β. *pinnatifida* (Blätter fiederspaltig, Stengel oft einfach, niederliegend = *Hypochaeris pinnatifida* Cyr., Gr. God.); γ. *urens* (L. und Raf. als Art; Blätter nur

gezähnt). Auf sonnigen, grasigen Abhängen und in lichten Wäldern (3000—6500′) sehr gemein, besonders hinter Nicolosi bis über die obere Waldgrenze hinauf, ebenso von Bronte bis zum Bosco Maletto; liegt auch im Herb. Guss. und Tornab. aus Etnawäldern auf; var. γ. ist ziemlich selten. April—Juli. ⊙ und ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Abwehr.

Wir sind Herrn J. B. Keller für die Bearbeitung der niederösterreichischen Rosen, die auf unser Ansuchen erfolgte, zu grösstem Danke verpflichtet, diess kann uns aber nicht hindern, nachdrücklichste Verwahrung gegen einige Unrichtigkeiten einzulegen, welche in seinen „Berichtigungen" Jahr 1882, p. 302 dieser Zeitschrift enthalten sind.

Was die *Centaurea* betrifft, welche Herr J. B. Keller im Prater fand und von der uns obgenannter Herr ein Prachtexemplar (?) übermittelte, so würde uns dieser Herr zu grossem Danke verpflichten, wenn er uns „aufklären" (!) wollte, welche Pflanze er eigentlich unter „*Centaurea nigrescens*" versteht; da uns diese Pflanze nur in einem Exemplare vorlag, sie überdiess eine Mittelform zwischen *Centaurea nigra* und *C. nigrescens* „sein soll", wir aber nicht Zeit hatten, eine solche fragliche, nur, wie schon oft erwähnt, in einem einzigen Stückchen vorliegende Pflanze zu bestimmen, so nahmen wir mit Recht Anstand diesen wichtigen Fund zu erwähnen. Wir haben ja auch die *Centaurea nigra* L. (Weltaustellungsplatz, Dr. Halácsy 1876), von der Exemplare auch im Herbare der k. k. zool.-bot. Gesellsch. deponirt wurden, nicht aufgenommen. Ob sich Wiesbaur's Bemerkung in der österr. bot. Zeitschrift (1882 p. 254) auf J. B. Keller's Pflanze bezieht, wissen wir nicht, es erschien diese Bemerkung übrigens zu einer Zeit, als das Manuscript bereits längst dem Drucke übergeben war.

Eine Unwahrheit die (wir wissen nicht aus welchem Grunde) auf animoser Entstellung der Thatsachen beruht, ist die, wir hätten *Silphium perfoliatum* L., *Trifolium supinum* Savi, *resupinatum* L. und *nigrescens* Viv. als spontane Arten aufgeführt. Nummerirt haben wir in den Nachträgen nur jene Arten, welche in den Monographien der Gattungen oder Gruppen neu bearbeitet wurden, alles andere ist unnummerirt, und existirt die Nummerirung nur in der regen Einbildung des Herrn J. B. Keller wie sich jedermann augenblicklich überzeugen kann. Wir führten *Silphium perfoliatum* L. als eine nordamerikanische, an Wegrändern zwischen Thernberg und Bromberg verwilderte Art an, *Trifolium supinum* Savi in ein und demselben Absatze mit *Tr. resupinatum* L. (leg. Fleischer) und *Tr. nigrescens* Viv. (leg. Braun) als aus dem Süden eingeführt an; alle

diese Pflanzen waren in Menge vorhanden, in den Zeitschriften publicirt und Exemplare derselben finden sich in den Herbarien aller unserer Freunde; hätten wir obige Pflanzen für spontan gehalten (!) so würden wir dem Gebrauche Neilreich's gemäss, gewiss eine Diagnose oberwähnter Pflanzen beigefügt haben. Was die *Utricularia* betrifft, verhält sich die Sache folgendermassen.

Es zeigte uns einst obgenannter Herr, ein aus einem alten Buche entnommenes, kleines, zusammengeschrumpftes Rudiment einer *Utricularia* ohne Blüthen und Früchte, welche er als *Utricularia minor* bezeichnete; obwohl man nun *U. minor* auch an den Blättern erkennen kann, so nahmen wir doch Anstand ohne nähere Untersuchung, diesen höchst unwahrscheinlichen Standort aufzunehmen. Was die Bemerkungen über Entstellung seiner Rosenarbeit betrifft, so erklären wir in erster Linie, dass wir die Nachträge zur Flora von Niederösterreich im Auge hatten und nicht die von Steiermark oder Kärnthen, Standorte, wir Frohnleiten oder gar das Lavantthal (!) haben doch mit Niederösterreich nichts zu thun, und geben gewiss auch keine pflanzengeographischen Aufschlüsse. Was die übrigen Fehler betrifft, die wir gerne zugeben, verweisen wir auf das Manuscript des Herrn J. B. Keller, wo bei ganzen Gruppen die Citate fehlen, wo erst im letzten Augenblicke als das Manuscript schon dem Drucke übergeben war, noch immer Neues eingeflickt wurde, so z. B. *Rosa Oenensis* Kerner, der stylistischen Gebrechen gar nicht zu gedenken.

Die Zurechtweisung bezüglich der Wahl von deutschen Ausdrücken, die uns Herr J. B. Keller am Schlusse ertheilen will, müssen wir entschieden ablehnen.

Wien, am 10. September 1882.

H. Braun.

Literaturberichte.

Atlas der Alpenflora, gemalt von **A. Hartinger.** Heft VII—XII. 84 Taf.

Die früheren Lieferungen dieses Bilderwerkes gaben uns wiederholt Veranlassung, hierorts unser Bedauern über den Mangel einer fachmännischen Correctur der Tafeln auszusprechen, und mehrmals wurde von unserer Seite darauf hingewiesen, dass durch dieselbe der Werth dieses schätzenswerthen Unternehmens bedeutend gesteigert werden könnte. Wenn wir an den jetzt aufliegenden auch keine völlige Correctheit in der Wiedergabe der einzelnen Arten erblicken, so findet man doch im Ganzen eine Besserung und ein Bemerkbarwerden leitenden Einflusses. Als gelungene Abbildungen heben wir *Ranunculus montanus* (25), *Cardamine trifolia* (44), *Lychnis alpina*

(93), *Astragalus alpinus* (132), *Leucanthemum alpinum* (252), *Gentiana nivalis* (344), *Daphne Blagayana* (425 a) hervor, während *Arabis caerulea* (37), *Thlaspi rotundifolia* (66), *Aethionema saxatilis* (70), *Saxifraga Burseriana* (196), *Pirola secunda* (323), *Bartsia alpina* (376) und die Orchideen als misslungen zu bezeichnen wären. Die Abbildung der *Primula villosa* (408) mahnt wohl eher an den Blendling zwischen *Primula Auricula* und *P. villosa*.

Beck.

Unsere essbaren Schwämme. Populärer Leitfaden zum Erkennen und Benützen unserer bekanntesten Speisepilze, von **Dr. Wilhelm Medicus.** Kaiserslautern, A. Gotthard, 1882. 12°. 5 color. Taf. 26 Seiten.

Dieses für den Volksgebrauch bestimmte Büchlein bringt nebst den ausführlichen Beschreibungen auf 5 Tafeln die Abbildungen der vorzüglichsten essbaren Schwämme, und wenn auch letztere keinen hohen Grad der Vollendung zeigen, so geben sie dennoch zur Erkennung der nutzbaren Pilze nicht unerhebliche Winke. Beck.

Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Wiener Universität. XXII. Max Singer: Beiträge zur näheren Kenntniss der Holzsubstanz und der verholzten Gewebe. Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXXV. Band. Mai 1882. 8°. 16 Seiten.

Die allgemeine Verbreitung verholzter Gewebe im Pflanzenreiche spornte schon seit Langem und in hohem Grade die Pflanzenphysiologen an, die Natur des Holzstoffes oder Lignins näher zu ergründen und namentlich dessen chemische Beschaffenheit festzustellen. — Vorliegende Arbeit nun, welche von Neuem Zeugniss von der wissenschaftlichen Thätigkeit des pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität ablegt, macht es nun wahrscheinlich, dass das Lignin ein Gemenge von chemischen Individuen darstelle, an welchem sich das Vanilin, Coniferin, Holzgummi und noch andere Körper betheiligen, deren chemische Natur noch unaufgeklärt geblieben ist. B.

Lukas Franz Dr., k. k. Gymnasiallehrer in Krumau: **Beiträge zur Kenntniss der absoluten Festigkeit von Pflanzengeweben.** I. (Aus dem LXXXV Bande der Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. 1. Abth. Aprilheft, Jahrg. 1882.)

Der vielfachen Anregung, welche die geistreichen Untersuchungen Schwendener's zur Erforschung der mechanischen Eigenschaften vegetabilischer Gewebe und Organe gegeben haben, verdankt auch die vorliegende Arbeit ihre Entstehung. Sie bezieht sich, wie schon der Titel besagt, bloss auf die Prüfung der absoluten Festigkeit verschiedener Pflanzengewebe, und zwar wurden Gefässbündel, Bast, Holz, Epidermis, Collenchym, Sklerenchym und Kork der Reihe nach in dieser Richtung untersucht. Die Methode war im Wesentlichen dieselbe, welche Schwendener [1]) bei seinen Versuchen anwendete. Aus frischen Pflanzentheilen wurden mittelst Lancette Riemen der betreffenden Gewebe herausgeschnitten, an beiden Enden in mit

[1]) Das mechanische Princip im Aufbau der Monokotylen. Leipzig 1874.

Kork gepolsterte Schraubklemmen eingespannt, von denen die obere an einem horizontalen Balken befestigt war, während die untere, mit einer Wagschale versehene bis zum Zerreissen des Riemens mit Schrotkörnern vorsichtig beschwert wurde. Jede Torsion des Gewebes wurde sorgfältig vermieden, sowie das Trockenwerden desselben durch fortwährendes Befeuchten mittelst eines Pinsels. Als Mass der Festigkeit galt das Gewicht, welches das Zerreissen des Gewebsstreifens bewirkte. Bei den Versuchen über die absolute Festigkeit des Gefässbündels, zu welchen die Blätter von *Aspidistra lurida*, *Phoenix dactylifera*, *Yucca pendula* und die Blattstiele von *Saxifraga sarmentosa*, *Plantago major* und *lanceolata* in Verwendung kamen, wurde constatirt, dass die Festigkeit des gesammten Bündels nicht bloss von der Grösse des Querschnittes und dem Grade der Verdickung, respective Verholzung der Zellwände, sondern auch von der Weite der Lumina im Verhältnisse zum Gesammtquerschnitte abhängt, und dass es vorzugsweise die bastfaserähnlichen und vom Xylem die verholzten Zellen sind, welche die Festigkeit des Bündels bedingen. Diese mechanische Wirkung wird, wie Versuche an *Archangelica officinalis* und *Conium maculatum* gezeigt haben, auch durch das Collenchym unterstützt, während die Zugfestigkeit des Grundgewebes für die Festigkeit des Blattes nicht in Betracht kommt. Diese Thatsachen sind der Hauptsache nach eine Bestätigung der bereits von Schwendener gefundenen Resultate. Ebenso ergaben die Versuche mit der Epidermis der Blätter von *Saxifraga sarmentosa* und *Archangelica officinalis* ein übereinstimmendes Resultat mit den Untersuchungen des Ref.[1]), wonach die Zugfestigkeit dieses Gewebes in Fällen, wo das Tragvermögen des Gefässbündels gering ist, verhältnissmässig grösser sich herausstellt und so der Epidermis eine wesentlich mechanische Leistung zufällt. Bei den Festigkeitsversuchen mit Bastbündeln von *Agave americana* und *Linum usitatissimum* hat sich gezeigt, dass trotz der stärkeren Wandverdickung bei ersterer Pflanze die Festigkeit kleiner war als beim Lein. Verholzung konnte ebenso wenig wie beim Collenchym von *Archangelica* und *Conium* constatirt werden. Es sei demnach nicht nothwendig, dass Bast und Collenchym verholzt sein müssen, um mechanisch wirksam zu sein. Nichtsdestoweniger wird aber unter sonst gleichen Umständen die Festigkeit durch die Verholzung erhöht. Verfasser meint, es käme den verholzten Theilen nicht nur die Aufgabe zu, zur Festigkeit, sondern auch zur aufrechten Stellung der Pflanze beizutragen; bei *Plantago major* und *Saxifraga* ist die Verholzung eine geringe, auch die Blattstiele stehen nicht aufrecht, mehr schon die von *Plantago lanceolata*, wo auch die Verholzung stärker ist. Wenn der Bast verholzt ist, könne auch er zur Aufrechtstellung beitragen, wie von den

---

[1]) v. Weinzierl, Beiträge zur Lehre von der Festigkeit und Elasticität vegetabilischer Gewebe und Organe. Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. Bd. 76. 1877.

untersuchten Pflanzen bei *Aspidistra, Phoenix* und *Yucca*. Im Allgemeinen wurde für den Bast das Tragvermögen grösser gefunden, als für das Xylem, welches dort, wo der Bast gering entwickelt ist, die Festigkeit des besseren Bastes erreicht; wo dieser aber sehr schwach ausgebildet ist, wird er vom stärker entwickelten Collenchym unterstützt. Die Dehnbarkeit der Bastbündel steht im verkehrten Verhältnisse zur Festigkeit und zur Verholzung; aber auch unverholzte Bündel zeigten eine grössere Festigkeit, jedoch geringere Dehnbarkeit. Interessant sind ferner noch die Versuche über die Festigkeit von Kork und Sklerenchym. Für das erstere Gewebe fand der Verfasser bei *Quercus Suber* die Festigkeit geringer, als die der Epidermis der untersuchten Pflanzen. Auch an dem sklerenchymatischen Endocarp von *Prunus domestica* war die Festigkeit nur nahezu so gross als die der Epidermis und des Korkes. Diese drei Gewebe seien ihrer geringen Festigkeit wegen nicht zu den specifisch-mechanischen Zellen zu rechnen, sondern bloss als Schutzgewebe aufzufassen, obzwar sie in manchen Fällen, wie für die Epidermis gezeigt wurde, die Gefässbündel in ihren mechanischen Leistungen unterstützen oder substituiren. In Bezug auf die Beziehungen zwischen anatomischem Charakter, resp. chemischer Zusammensetzung und mechanischer Leistung der untersuchten Gewebe ist der Verfasser der Ansicht, dass für die Festigkeit gegen das Zerdrücken oder Biegen insbesondere der Grad der Verholzung, überhaupt chemische Veränderung der Cellulose massgebend seien, da ja bei der Verholzung eine effective Zunahme der Cellulose an fester Substanz erfolge. Für die Zugfestigkeit hingegen dürfte der Grad der Wandverdickung von grösserer Bedeutung, nicht aber allgemein massgebend sein, da die Versuche gezeigt haben, dass z. B. beim Baste die Festigkeit nicht genau in demselben Verhältnisse, wie die Wandverdickung wachse. Ob diese Differenzen etwa in der Molecularstructur oder anderen Umständen ihren Grund haben, will der Verf. in einer weiteren Arbeit untersuchen. Dr. v. Weinzierl.

Borbás Vince Dr. v., **Az 1880 augusztus végen Szombathely határában gjujtött nevezetesebb növények** (Die am Ende August des Jahres 1880 in dem Hotter von Szombathely [Steinamanger] gesammelten wichtigeren Pflanzen, in den geschichtlichen Schilderungen und Arbeiten [„Vázlata és Munkálatai“] der in Szombathely gehaltenen XXI. Grossversammlung der ungar. Aerzte und Naturforscher). Budapest 1882, p. 312—313.

Ausser den in Oe. B. Z. 1880 pag. 387 angeführten Pflanzenarten sind noch folgende hervorgehoben: *Filago apiculata* Sm., *Centaurea stenolepis* et *C. Biebersteinii*, *Galium parisiense* v. *trichocarpum* Koch (nicht das *G. tenuissimum* MB.), neu für Ungarn, *Stachys sylvatica* var. *pycnotricha* Borb., *Cuscuta Epithymum* auf *Dianthus Carthusianorum*, — *Ranunculus polyanthemos* var. *latisectus* Borb. (*R. Breynianus*, Oesterr. Bot. Ztg. l. c. pag. 387), *Brassica nigra*, *Malva Alcea*, *Rosa scabrata* Crép. var. *subhaplodonta* Borb., *R. Andegavensis* var. *squarrosidens* Borb., *Rubus Corylifolius* var. *Laschii* Focke et var. *adenoclados* Borb., *R. bifrons* Vest. (*R. candicans*

Oest. Bot. Ztg. l. c.). S. 315 wird die Flora des Eisenburger Comitates kurz charakterisirt. Einige Arten erwecken in uns den Gedanken, als hätte Jacquin Pflanzenexemplare aus diesem Comitate abgebildet (*Thalictrum nigricans*). Mehr westliche oder österreichische Typen sind hier *Cytisus supinus* Koch (non L.[1]), *Galium silvaticum*, *G. parisiense*, *Hypericum barbatum*, *Hyp. montanum* var. *scabrum*, *Rosa collina*. Südlichere Arten sind hier: *Althaea taurinensis*, *Malva Alcea*, *Ornithogalum sphaerocarpum* Kern., *Asphodelus albus*, *Lolium Italicum*, *Succisa australis*, *Scabiosa agrestis*, *Carlina longifolia*. Subalpine Arten sind: *Thlaspi montanum*, *Galium silvestre* var. *alpestre*, *Alnus viridis*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Gentiana asclepiadea*, *Alchemilla vulgaris* var. *subsericea*, *Polygala Chamaebuxus*, *Trollius europaeus*, *Arnica montana*, *Pirola secunda* et *P. rotundifolia*, *Vaccinium Myrtillus* etc. Einzelne Brombeerarten repräsentiren hier die nördlichen Typen: *R. Wahlbergii*, *R. rudis*, *R. hirtus* var. *insolutus* etc. Mehr orientalische Arten sind: *Cirsium Tataricum*, *Hieracium racemosum*, *Nepeta Pannonica*, *Artemisia scoparia*, *Centaurea Biebersteinii* et *Cent. stenolepis*, *Thymus montanus*, *Veronica Tournefortii* Gm. (*V. persica* Poir.) etc. v. Borbás.

Rosa Szabói Borbás, beschrieben von Dr. V. v. Borbás in den geschichtlichen Schilderungen und Arbeiten („Vázlata és Munkálatai") der in Szombathely (Steinamanger) gehaltenen XXI. Grossversammlung der ung. Aerzte und Naturforscher. Budapest 1882, pag. 311—312 mit einem Lichtdruck.

Eine ausführliche ungarische Beschreibung der in Akad. Közl. XVI. Bd., Nr. 4, p. 484 etc. und in Bot. Centralbl. 1880, Bd. III, pag. 1115 skizzirten *Rosa*, welche Ref. dem rühmlichst bekannten Geologen und Professor (an der Budapester Universität) Dr. Josef v. Szabó gewidmet, und welche Ref. zuerst bei Rónádfa im Baranyaer Comitate gesammelt hat, später aber auch bei Slatina im Veröceër Comitate, bei Nagy-Kapornak und auf dem Somló-Berge im Veszprimer Comitate gefunden hat, von wo wir den berühmten Wein „Somlai" erhalten. Auf den Gebirgen von Zágráb ist sie zweifelhaft. Sie gehört zu den „Sepiaceis adenopodis", aber die Drüsen eines Fruchtstieles sieht man auf der Abbildung nur links. — *R. Szabói* ist mit *R. graveolens* verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch die Blattform, die drüsigen Fruchtstiele. v. Borbás.

Marchesetti C. Dr. Florula del Campo Marzio (Separat-Abdruck aus dem Bollettino della Società adriat. die scienze naturali in Trieste. Vol. VII, fasc. I. 1882).

Bei den Botanikern stand der Campo Marzio (auch unter dem Namen St. Andrea bekannt) zu Triest ob seines Reichthumes an seltenen, mitunter weit südlicher gelegenen Regionen angehörigen Pflanzen von jeher in grossem Ansehen. Seine zu allen Jahreszeiten

---

[1]) Koch's Beschreibung passt auf unsere Pflanze so gut, als hätte er Exemplare aus diesem Comitate beschrieben. Ref. ist nicht sicher, ob diese Art mit dem französischen *C. gallicus* identisch ist, oder nicht. Ref.

sich bewährende Prosperität verdankt dieser kleine Küstenstrich zum Theil seiner günstigen — gegen die verderblichen Wirkungen der Nordwinde geschützten Lage, theils der Einwanderung zahlreicher fremder Sämereien, welche dort mit Schiffsballast oder mit den Reuterabfällen der Getreidemagazine ausgestreut werden. Schon seit 1838 wurden die am Campo Marzio sich ergebenden Veränderungen in der Vegetation genau beobachtet und die Resultate in einem eigenen Kataloge verzeichnet, welcher seit Tommasini's Ableben von Dr. Marchesetti bis 1881 fortgesetzt wurde. Nach diesen Aufzeichnungen beträgt die Zahl der am erwähnten Platze in dem 43 Jahre umfassenden Zeitraume erschienenen Pflanzenarten (Phanerogamen und einige Farne) 650 Arten. Hiervon tauchten 67 nur vorübergehend auf, 75 zeigten sich nicht in jedem Jahre, und 508 konnten als bleibend eingebürgert angenommen werden. Aus dem Verzeichnisse dieser Pflanzen mögen folgende Erwähnung finden: *Asphodelus luteus* und *fistulosus; Anthemis altissima; Triumfetti; brachycentros* Gug. und *peregrina*; *Astragalus hamosus; Brassica elongata* Ehrh.; *Bellevalia romana; Bromus madritensis* und *maximus; Centaurea diffusa* Lmk.; *Convolvulus hirsutus* Stev.; *Dianthus obcordatus* Marg.; *D. glumaceus* Bory; *Elymus crinitus; Gastridium lendigerum; Iris foetidissima; Melica nebrodensis; Poa attica; Smyrnium Olusatrum; Tyrimnus leucographus:* zahlreiche südliche Trifolien (*Trif. panormitanum, constantinopolitanum* und *alexandrinum*); *Verbascum sinuatum.* M. Přihoda.

Marchesetti C. Dr. Due nuove specie di *Muscari* (Auszug aus dem Bollettino della Società adriat. di scienze naturali in Trieste. Vol. VII, fasc. I. 1882).

1. *Botryanthus* (*Muscari*) *Kerneri.* Eine in der Umgegend von Triest häufig vorkommende niedliche Traubenhyacinthe, welche dem *Botryanthus vulgaris* = *Muscari botryoides* Willd. höchst ähnlich, vom selben aber verschieden ist durch die nur schwach gestreiften, linealen, sehr schmalen und nicht bloss an der Basis verschmälerten Blätter; dann durch den viel schlankeren Schaft. Dieser trägt eine Traube von 15—20 Blüthen von lichterem Blau und um $^1/_3$ kleiner als jene des *B. vulgaris.* Nach Prof. Kerner's dem Autor brieflich mitgetheilter Ansicht wäre *Muscari botryoides* die nördliche —, *Botryanthus Kerneri* die südliche Form einer und derselben Pflanze. Marchesetti bemerkt hiezu, dass, nachdem sein *Botryanthus* bisher nur auf Sandstein beobachtet wurde, *B. vulgaris* aber stets auf Kalk vorkommt, hier wohl auch die geognostische Unterlage massgebend sein dürfte. 2. *Botryanthus* (*Muscari*) *speciosus.* An sonnigen kräuterreichen Stellen der Insel Pelagosa von unserem Autor im Jahre 1879 entdeckt und seither im Triester botan. Garten mit günstigem Erfolge cultivirt. Die Pflanze ist in allen Theilen ungleich robuster als die ihr verwandten *Muscari*-Arten der Mediterran-Flora und unterscheidet sich namentlich von dem ihr zunächst stehenden *Botryanthus neglectus* Kunth vermöge des unverhältnissmässig dicken Schaftes (22 Mm. Umfang), der weit grösseren Blüthen und breite-

ren Blätter, vorzugsweise aber durch den Mangel an kleinen Nebenzwiebeln. M. Příhoda.

Uechtritz R. v. Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamen-Flora im Jahre 1881. (Vorgetragen in der Sitzung der botan. Sect. vom 30. März 1882).

Diese Zusammenstellung bildet einen neuen schätzenswerthen Beitrag zur Kenntniss der Flora von Schlesien. Als für das Gesammtgebiet neue Species, Varietäten und Hybride werden in obiger Broschüre aufgeführt: *Ranunculus repens* L. var. *hirsutus* Ue., *Raphanus Raphanistrum* × *sativus* Ue.; *Tunica Saxifraga; Hypericum quadrangulum* var. *sulphureum* M. Winkler; *Rosa rubiginosa* var. *pimpinelloides* G. F. Meyer; *Geum rivale* var. *pallidum* A. Blytt (Norge's Flora p. 117 8.) Syn. *G. pallidum* G. A. Meyer; *Epilobium montano*×*trigonum* Freyn (*E. Freynii* Čelak.); *Oenothera muricata*; *Solidago lanceolata; Lactuca saligna; Ajuga genevensis* × *repens* Lasch.; *Salix cinerea* (*purpurea* × *viminalis*). — Ausserdem enthält der Aufsatz eine Aufzählung neuer in den letzt erschienenen Florenwerken nicht angegebenen Standorte. M. Příhoda.

Die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Neuer Beitrag zum deutschen Sprachschatze. Aus allen Mundarten und Zeiten zusammengestellt von **Dr. G. Pritzel** und **Dr. C. Jessen.** Hannover 1882. Verlag von Philipp Cohen (Erste Hälfte. 448 Seiten in Oct.).

Einer alphabetischen Reihenfolge der botanischen Pflanzennamen werden jeder einzelnen Art die deutschen Vulgärnamen beigefügt; im Ganzen bei 24000, um 11000 mehr als das bisher vollständigste Werk von Holl enthaltet. Bei den verschiedenen Namen wird deren Abstammung kurz erklärt, und das Land, wo sie üblich sind, angegeben. Die zusammengesetzten Worte werden stets unter dem hochdeutschen Namen gesetzt und alle dialektischen Abweichungen mit Hinweisung auf denselben angeführt. Dabei wird die Orthographie der verschiedenen Quellwerke festgehalten, um bei den vielfachen Schreibweisen die einzelnen Namen in ihren oft fremdartigen Formen überall auffinden zu können. Ist diese mühsame Zusammenstellung schon interessevoll für den Sprach- oder Geschichtsforscher, so desto mehr für den Botaniker, denn zumeist deuten die in sinniger Weise gebildeten Namen gewisse Eigenschaften der Pflanzen an, oder der Letzteren Beziehungen zu ihrer Umgebung. Viele dieser Pflanzennamen entstammen nachweisbar einer fernen Urzeit, viele wurden erst in jüngerer Zeit der Fremde entnommen und umgebildet. Manche Namen werden in verschiedenen Provinzen auch verschiedenen Pflanzen beigelegt, und wie viele andere Namen wären erst zu eruiren und festzustellen. In dieser Richtung könnte wohl jeder unter Deutschen lebende Botaniker durch specielle Forschungen den Namenschatz obigen Buches noch erweitern. Von diesem höchst werthvollen Werke ist vorläufig die erste Hälfte erschienen, die zweite wird ausführliche deutsche und lateinische Register bringen, durch welche erst das Werk seine volle Brauchbarkeit erlangen soll, vorausgesetzt, dass diese Register ebenso vollständig als zuverlässig abgefasst sein werden.

Unsere Pflanzen nach ihren deutschen Volksnamen, ihrer Stellung in Mythologie und Volksglauben, in Sitte und Sage, in Geschichte und Literatur. Beiträge zur Belebung des botanischen Unterrichtes und zur Pflege sinniger Freude in und an der Natur für Schule und Haus gesammelt und herausgegeben von **H. Reling**, Vorsteher der Präparanden-Anstalt zu Halberstadt, und **J. Bohnhorst**, Lehrer am Gymnasium zu Halberstadt. Gotha 1882. E. F. Thienemann's Hofbuchhandlung. 256 S. Gr. Oct.

Im Gegensatze zu all den botanischen Werken, welche uns die Wesenheit der Pflanzen erschliessen, behandelt obiges Buch letztere ihrer idealen Anschauung nach und erläutert die Bedeutung der gebräuchlichsten Pflanzennamen, bespricht die mannigfaltigen Beziehungen zwischen Pflanzenwelt, Mythologie und Volksglauben und den Einfluss der Pflanzen auf die Sitten und Gebräuche der Menschen, theilt ferner mancherlei Sagen und Legenden von Pflanzen mit und führt endlich eine Reihe von Gedichten aus neuerer Zeit vor, in welchen eine sinnige Auffassung der Pflanzen zum Ausdruck gelangt. Alles dieses mit hauptsächlicher Berücksichtigung des deutschen Volksstammes, mitunter auch anderer Völker, namentlich der alten Griechen und Römer. Der Inhalt des Werkes gliedert sich in folgende Abschnitte: 1. der deutsche Wald, 2. Feld und Flur, 3. der Garten, 4. die Wiese.

Correspondenz.

Altenzoll bei Hall, den 22. August 1882.

Die Tiroler überhaupt, nicht bloss die tirolischen Handschuh- und Teppichhändler kommen weit herum. Seit die Eisenbahnen unser Land durchziehen, strömen die fernen Landsleute in den Ferien heimwärts, besonders thun das die vielen Tiroler, welche auswärts Professoren sind, und holen sich wieder Kraft und Muth, um sich dann wieder zehn Monate im Schuldienst „abzurackern". Da sass vor ein paar Tagen in Volders unter dem Rosenjoche, wo *Ranunculus pygmaeus* den schmelzenden Schnee in diesem Monate einrahmt und begleitet, und im Thale *Delphinium elatum* das Entzücken der Floristen ist, eine fröhliche Gesellschaft beisammen, darunter auch ein Professor, der während des Schuljahres an der böhmisch-österreichischen Grenze angestellt ist. Nun sagte ich, dort wächst ja der Porst (*Ledum palustre*), mit welchem Bierbrauer das Bier „stark" machen. „Was, Porst?" erwiederte ein Bierbrauer, der mit uns am Tische sass und eifrig den guten Ruf seiner Brauerei bewacht, „davon habe ich nie etwas gehört, das wird wohl ein Irrthum sein". Ich erwiederte, dass dem doch so sei, und übergab ihm des anderen Tages die folgenden Zeilen, deren Inhalt ich Ihnen zur Verfügung stelle. „„Schon Tabernaemontan (Kräuterbuch, Ausgabe von 1613, Frankfurt am Main, II, 795, Abbildung 793) erzählt: Die Sachsen pflegen den wilden Rosmarin oder das *Ledum silesiacum*, so nennt er den Porst, in das Bier zu thun. Linné berichtet in der Flora

Lapponica[1]) S. 121, die oberen Dalekarlier geben manchmal den Porst anstatt des Hopfens in das Bier; man werde davon sehr rauschig, und die Folge seien schwer zu hebende Kopfschmerzen. Nach Mattuschka, der eine Flora Schlesiens schrieb (Breslau und Leipzig 1776—1777), heisst der Porst dort Brauerkraut[2]), ein Beweis, wie allgemein dessen Verwendung für das Bier in Schlesien war. Nach Oken (Allgemeine Naturgeschichte, III. Band, II. Abth., Stuttgart 1841 S. 907) berichtet als von einer noch fortdauernden Thatsache, dass (er setzt allerdings bei: „schlechte") Bierbrauer ihn in das Bier thun, um es berauschend zu machen. Innerhalb Oesterreich-Ungarn kommt er in Torfmooren von Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Ungarn und Siebenbürgen vor. In den Alpen ist er nur bei Admont in Steiermark gefunden worden (Stur in Reden's: Der Boden und seine Benutzung im Kaiserstaat Oesterreich, Wien, Staatsdruckerei 1857, S. 90). In Wien habe ich öfters gehört, dass das Bier mit Porst gemischt werde, um es „stärker" zu machen; er kommt dort aus der Gegend von Zwettl in Niederösterreich, Viertel unter dem Manhartsberge, an der böhmischen Grenze"".

Hohenbühel-Heufler.

Budapest, 1. Sept. 1882.

Herr Janka behauptet in Oest. Bot. Ztg. 1882, p. 309—310 mir gegenüber, dass die Merkmale der *C. Sadleriana* Jka. = *C. coriacea* W. Kit. unwandelbar sind. Dazu muss ich bemerken, dass Herr Janka meine Exemplare, nach welchen ich die Wandelbarkeit erwähnte, nicht gesehen hat, auch scheint er diese Form der *C. Scabiosa* an verschiedenen Orten (wo eben diese Wandelbarkeit vorkommt, z. B. bei Pilis) nicht beobachtet zu haben. Was ich behaupte, das bin ich bereit, immer mit Exemplaren zu beweisen. *C. Scabiosa* und ihre Formen variiren fast in der Weise, wie *C. rupestris* von der Form *C. adonidifolia* Reichb. bis zu *C. ceratophylla* Ten. — *Thlaspi banaticum* Uechtr. = *Thl. commutatum* Roch.! = *Thl. robustum* Schott et Ky.

v. Borbás.

Plauen in Voigtland, am 31. August 1882.

Interessant wäre es mir, zu erfahren, ob auch anderwärts das Blühen der Eschen unterblieben sei, wie diess bei uns in Voigtland in diesem Frühjahre der Fall gewesen ist. Nicht ein einziger Baum hat geblüht, auch die grössten, schönsten Samenbäume, die noch vom vorigen Jahre überreich mit Früchten behangen waren, zeigten nicht eine einzige Blüthe. Was ist die Ursache? Der abnorme Winter? Vielleicht Ueberproduction im vorigen Jahre? Wohl kaum denkbar. Die erste Blattentfaltung fand hier statt 400 M. über der Ostsee am 29. April, die allgemeine Belaubung am 5. Mai.

Artzt.

---

[1]) Amsterdam. 1737.

[2]) Pritzel und Jessen, die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Hannover. 1882, S. 206.

Graudenz, am 31. August 1882.

Herr Prof. Dr. Caspary aus Königsberg, welcher in Verfolg der Aufgabe, die gesammte Pflanzendecke von West- und Ostpreussen zu durchforschen, sich seit Mitte Juli im Kreise Graudenz aufhält und mit Hilfe eines eigenen Bootes und mehrerer Leute die Gewässer desselben untersucht, fand am 25. d. M. *Aldrovandia vesiculosa* L. zu tausenden, nachdem er, wie er schreibt, zu dem Standorte unter grossen Schwierigkeiten durch knietiefen Sumpf vorgedrungen war. Ferner fand Herr Caspary die für unsere Provinz sehr seltenen: *Elatine Alsinastrum* L., *Juncus Tenageia* Ehrh. und *Carex cyperoides* L., letztere gleichfalls zu „tausenden". J. Scharlok.

Personalnotizen.

— Dr. Vincenz v. Borbás wurde von der 22. Versammlung der ungar. Aerzte und Naturforscher in Debreczin zum Mitglied des beständigen Central-Ausschusses in Budapest gewählt.

— Carl Untchj, bisher Assistent an der Marine-Akademie in Fiume ist als Chemiker in das See-Arsenal in Pola versetzt worden.

— Dr. H. Ambronn hat sich an der Universität Leipzig als Pivatdocent habilitirt.

— Dr. A. Prazmowski, bisher Docent an der landw. Akademie in Dublany, ist als ord. Professor für Ackerbau- und Pflanzenbaulehre an die landwirthschaftl. Landeslehranstalt zu Czernichow bei Krakau berufen worden.

— Theodor Holm begleitet als Botaniker und Zoolog die Dymphna-Expedition nach Franz-Josefs-Land.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Siebold-Denkmal. Vor einigen Jahren bildete sich auf Veranlassung des Oesterr. Gartenbauvereins in Wien ein Comité, um Beiträge zur Errichtung eines Denkmals für Philipp Friedr. v. Siebold in Würzburg zu sammeln. Die Gaben flossen so rasch und reichlich ein, dass das Denkmal bereits in diesem Monate errichtet werden kann. Prof. v. Roth in München übernahm die Modellirung der Büste. Die Enthüllung soll am 9. October, als dem Todestage des Gelehrten, vor sich gehen. Von dem Comité wurde der unterfränkische Gartenbauverein mit der Veranstaltung der Feier betraut, zu welcher das Wiener Central-Comité Delegirte entsenden wird.

Auch das Corps „Moenania", dessen langjähriger Philister Siebold war, veranstaltet eine Feier. Bei der Enthüllungsfeier wird wahrscheinlich Prof. v. Sachs die Festrede halten. Das Denkmal wird an das Ende der Ottostrasse in einer an dem Glacis gelegenen eingefriedeten Gartenanlage zu stehen kommen. (In Wien ist bekanntlich schon vor mehreren Jahren ein Denkmal Siebold's mit dessen Reliefporträt in Bronceguss in den Anlagen der Gartenbau-Gesellschaft errichtet worden.)

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Mez mit Pflanzen aus Baden. — Von Herrn Steininger mit Pfl. von der steierisch-oberösterr. Grenze.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Felsmann und Buchtien.

Aus Böhmen einges. von Sommer: *Alyssum saxatile, Hordeum Zeocriton, Nardus stricta, Polygonum tataricum, Sorbus hybrida.*

Aus Baden einges. von Mez: *Aceras antropophora, Allium sphaerocephalum, Arnoseris pusilla, Carex gynobasis, C. humilis, C. maxima, Coeloglossum viride, Corallorrhiza innata, Coronilla Emerus, Crassula rubens, Draba muralis, Goodyera repens, Lathyrus Aphaca, L. Nissolia, Limodorum abortivum, Luzula maxima, Malva moschata, Phleum asperum, Potentilla aurea, Ribes petraeum, Salix daphnoides, Silene rupestris, Trinia vulgaris, Allosurus crispus, Aspidium Braunii, A. cristatum, Asplenium germanicum, Isoetes echinospora, I. lacustris.*

Von der oberösterreichisch-steierischen Grenze einges. von Steininger: *Achillea Clavennae, Adenostyles alpina, Betonica Alopecurus, Cirsium Erisithales, Crepis blattarioides, Euphorbia platyphyllos, Gentiana bavarica, Heracleum austriacum, Potentilla aurea, Potent. caulescens, P. Clusiana, Rhinanthus alpinus, Rumex alpinus, Scabiosa lucida, Senecio subalpinus, Thlaspi alpinum.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

№ 11.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (V. Bez., Schlossgasse Nr. 15) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. **WIEN.** November 1882.

Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiolog. Institutes der Wiener Universität.

XV.

Ueber kalkfreie Cystolithen.

Von **Dr. Hans Molisch.**

Gelegentlich einer anatomischen Untersuchung der *Goldfussia isophylla* Nees fand ich in eigenthümlich gestalteten Markzellen Gebilde, die zwar mit den in der Rinde auftretenden Cystolithen[1]) grosse Aehnlichkeit hatten, sich aber von den letzteren hauptsächlich dadurch unterschieden, dass in denselben kein kohlensaurer Kalk abgelagert war.

Die Hauptmasse des Markes bei der genannten *Goldfussia* besteht aus dünnwandigen kurz-prismatischen Parenchymzellen; zwischen denselben eingestreut erscheinen jedoch ungemein dickwandige polyedrisch oder cylindrisch gestaltete Sklerenchymzellen, welche nicht selten die Länge eines Millimeters erreichen. Beinahe in jeder dieser idioblastisch ausgebildeten Markzellen findet man einen spiessähnlichen Cystolithen, der des $CaCO_3$ vollständig entbehrt. Er durch-

[1]) Von einer Beschreibung derselben glaube ich absehen zu können, da sich eine solche in K. Richter's Abhandlung: „Beiträge zur genaueren Kenntniss der Cystolithen und einiger verwandter Bildungen im Pflanzenreiche". LXXVI. Band der Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissensch. I. Abth. Juli-Heft, Jahrg. 1877, p. 7, 11, 22, vorfindet.

setzt entweder das ganze Lumen oder nur einen Theil desselben; im letzteren Falle endet er immer zugespitzt. Mitunter stossen die Cystolithen mehrerer übereinander liegender Zellen aufeinander, verschmelzen und bilden anscheinend einen einzigen auffallend langen Cystolithen, der die Querwände der Zellen durchsetzt.

Eine wichtige Eigenthümlichkeit, welche die kalkfreien Cystolithen der *Goldfussia isophylla* auszeichnet, und die allen anderen bis jetzt bekannt gewordenen Cystolithen fehlt, besteht darin, dass sie in der Regel mittelst mehrerer Stiele an die Zellwand befestigt sind. Am Längsschnitte gewahrt man an der Basis des Cystolithen gewöhnlich 1—2, seltener 3 Stiele und weiter an den Seiten bis 8, ja noch mehr. Sie sind sämmtlich kurz, mitunter an ihren Enden verbreitert und sowohl am Längsschnitt als am Querschnitt leicht aufzufinden.

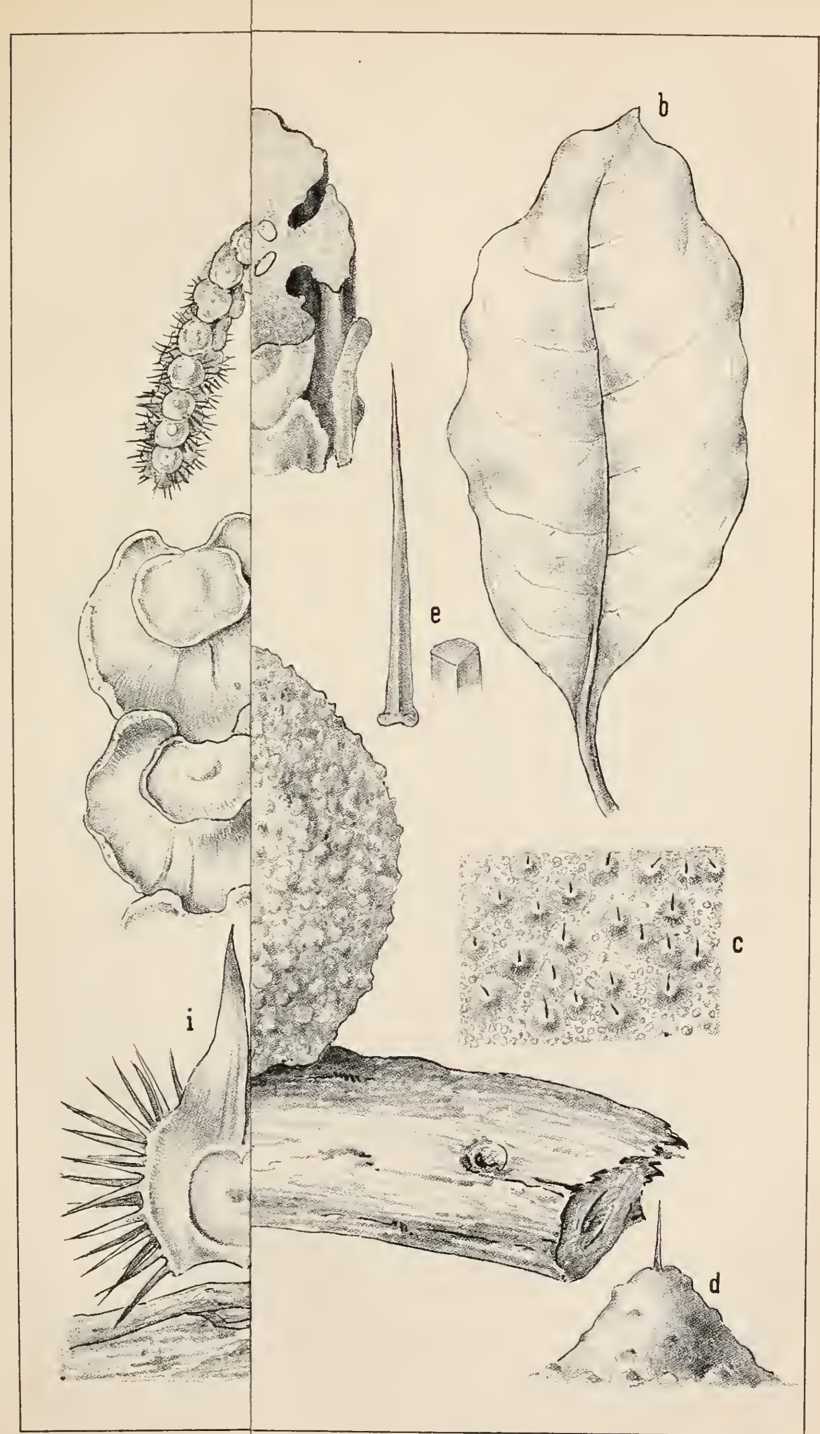
Obwohl die kalkfreien Cystolithen in ihrer Form den normalen der Rinde ähneln, so unterscheiden sie sich doch schon äusserlich von den letzteren, indem ihre Oberfläche von mehr oder minder langen oft wellig verlaufenden Linien durchzogen scheint, und jenes warzige, höckerige Relief, wie man dasselbe an den Cystolithen der Acanthaceen und Urticeen zu sehen gewohnt ist, immer vermissen lassen. Auch die Schichtung und radiäre Streifung, welche auf dem Querschnitte der normalen Cystolithen so deutlich hervortreten, sind nicht zu sehen, doch erscheint die letztere bei vielen deutlich, wofern man Chromsäure kurze Zeit einwirken lässt.

Merkwürdigerweise treten die langgestreckten Sklerenchymzellen mit den kalkfreien Cystolithen nur im schmalen Theile des Internodiums auf, im angeschwollenen Theile, im Knoten dagegen werden sie vollständig verdrängt durch die gewöhnlichen mit CO_3Ca versehenen Cystolithen[1]), welche stets in dünnwandigen Parenchymzellen eingebettet erscheinen.

Fertigt man aus dem Marke der *Goldfussia* Längsschnitte an, bedeckt dieselben mit dem Deckglas und lässt Salzsäure hinzufliessen, so findet kein Aufbrausen statt, nicht die kleinste Blase wird bei mikroskopischer Betrachtung wahrgenommen. Es könnte der Einwand erhoben werden, dass vielleicht doch CO_2 sich entwickle, dass diese aber sofort von der Flüssigkeit absorbirt werde, allein dieser Einwand ist unberechtigt, da selbst bei Anwendung von sehr concentrirter Säure — wo also die Entwicklung der CO_2 gewiss eine sehr energische wäre — nicht das geringste Bläschen entsteht. Dazu kommt noch, dass auch bei Anwendung von SO_4H_2 weder ein Aufbrausen, noch die Entstehung von Gypsnadeln, verfolgt werden kann. Berücksichtigt man schliesslich noch, dass die Cystolithen nach der Veraschung am Platinblech kein Skelet hinterlassen, so ist der Schluss berechtigt, dass $CaCO_3$ in denselben nicht vorhanden, und dass auch

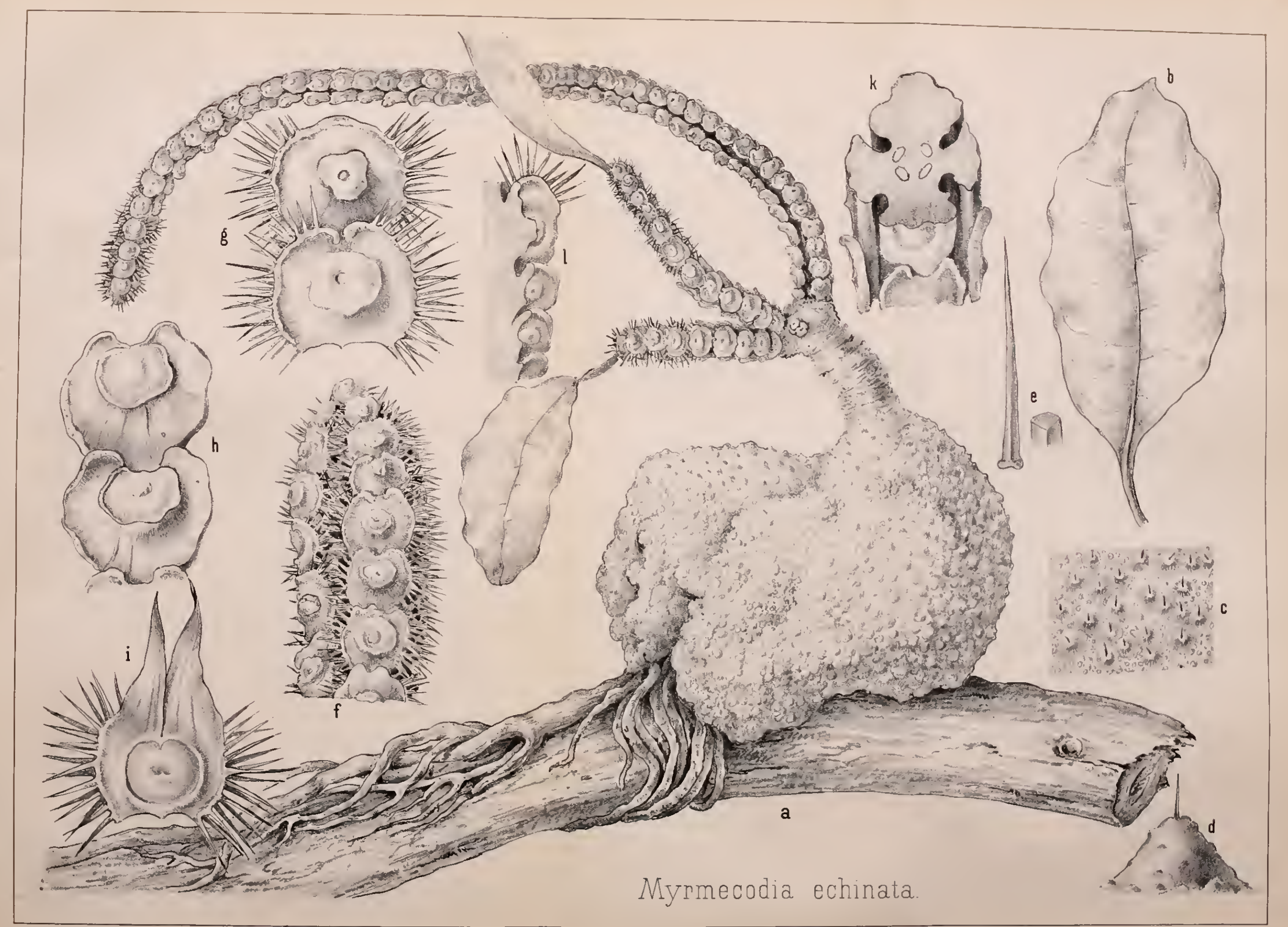
---

[1]) Dieselben sind von K. Richter übersehen worden, da er (l. c. p. 27) ausdrücklich hervorhebt, dass Cystolithen im Marke von *Goldfussia isophylla* vollständig fehlen.



Antoine del. et lith.

Art. Anst. v. Chr. Höller, Wien.



Myrmecodia echinata.

Antoine del. et lith.

Art. Anst. v. Chr. Holler, Wien.

sonst keine mineralische Substanz in erheblicher Menge abgelagert ist. Woraus bestehen die oben geschilderten Cystolithen also? Da sie sich auf Zusatz von Phloroglucin[1]) und Salzsäure schwach röthlich und nach vorhergehender kurz andauernder Behandlung mit Chromsäure auf Zusatz von Chlorzinkjod tief violett färben, so können wir die gestellte Frage beantworten und sagen: sie bestehen aus schwach verholzter Cellulose.

Die beschriebenen Cystolithen, die, obwohl ungemein auffallend und charakteristisch, bis auf den heutigen Tag übersehen wurden, sind nicht etwa pathologischer Natur und vielleicht nur kranken Pflanzen eigenthümlich. Ich habe sechs gesunde und üppig wachsende *Goldfussia isophylla* Nees untersucht und bei allen obige Cystolithen gefunden. Sie sind daher nicht gut mit jenen kalkfreien Cystolithen zu vergleichen, welche P. Melnikoff[2]) in manchen Blättern von *Ficus elastica* und *F. australis* hie und da zwischen normalen entdeckt hat; denn bei unserer Pflanze fehlen sie nie und liegen überdiess in idioblastisch entwickelten Sklerenchymzellen und zwar nur in solchen.

Dasselbe, was bezüglich der Cystolithen von *Goldfussia isophylla* Nees[3]) gesagt wurde, gilt auch von denen der *G. glomerata* Nees und *Ruellia ochroleuca*, da auch diese Pflanzen im Marke kalkfreie Cystolithen führen.

Wieso es nun kommt, dass in denselben kein $CaCO_3$ abgelagert wird — ob die Zellmembran der betreffenden Zellen für kohlensauren Kalk impermeabel, oder ob die Säuren der Nachbarzellen eindringen und den Kalk in Lösung erhalten — diess zu entscheiden ist wohl heute unmöglich.



Myrmecodia echinata Gaud.

Eine Ameisenpflanze von den Molukken.

Von **Franz Antoine.**

(Mit einer lithogr. Tafel.)

Ein Epiphyt, welcher einen Knollen bildet, dessen Wurzeln die Aeste der Bäume umklammern und oben aus einem halsähnlichen Fortsatze in mehrere vierseitige, am Ende büschelweise beblätterte Zweige ausläuft.

Die Wurzeln entspringen seitlich an der Basis des Knollens, sie sind zahlreich, 5—10 Mm. dick, über 50 Cm. lang, an der Astrinde angepresst, hierdurch oft etwas verflacht, verzweigt, weit hin-

[1]) Vergleiche Wiesner: „Note über das Verhalten des Phloroglucins und einiger verwandter Körper zur verholzten Zellmembran". 77. Band der Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss. I. Abth. Jännerheft 1878.

[2]) Untersuchungen über das Vorkommen des $CaCO_3$ in Pflanzen. Inaugural-Dissertation, Bonn 1877, p. 35, 37.

[3] *Goldfussia anisophylla* Nees konnte ich leider nicht untersuchen.

laufend, mit einer grauen, glatten, matt glänzenden Rinde bedeckt, die älteren werden braun und sind der Länge nach runzelig. Der Knollen reitet auf dem Aste, auf welchem er vorkommt, ist verschiedengestaltig, höckerig, rundlich elliptisch, bis 18 Cm. lang und 12 Cm. hoch, innen korkartig (im trockenen Zustande), aussen glanzlos und bleigrau. mit vielen, öfter in Reihen geordneten, verschiedentlich grossen (bis 2 Mm. im Durchmesser), meist runden, kegeligen Warzen überstreut, aus welchen ein oder mehrere kurze, gerade Stacheln emporstehen. Zwischen den grösseren Warzen ist der Grund mit vielen ganz kleinen Wärzchen ausgefüllt.

Der Knollen verläuft oben in eine kurze, halsförmige oder stammartige Verlängerung, aus der 1 bis 4 einfache Zweige entspringen. Diese werden über 30 Cm. lang und $2^1/_2$—3 Cm. dick, sind gerade oder überneigend, vierseitig, an den Ecken enger oder weiter rinnig ausgehöhlt, braun, korkartig (in trockenem Zustande) und in der Mitte mit vier dünnen, elliptischen, entfernt stehenden, weisslichgelben Holzkörpern durchzogen. Die Blätter stehen am Ende des Triebes büschelweise beisammen, sie sind kreuzständig, gestielt. Der Stiel ist 2 Cm. lang am Rücken abgerundet, eingelenkt, auf den querelliptischen, gerundeten oder verschiedentlich gedrückten, meist convexen Blattkissen aufsitzend. Die Lamina ist länglich-eirund, 8—10 Cm. lang, 4 Cm. breit, am Ende zugespitzt, gegen den Blattstiel keilförmig zulaufend, flach, lederartig, an der Rückseite entspringen an der Mittelrippe abwechselnd, spitzwinkelig abstehende Seitennerven, welche nach dem Rande hinziehend, bogenförmig aufwärts laufen. Der Rand ist ganz, etwas wellig (in trockenem Zustande stärker wellig). An der Basis der Blattstiele breiten sich die bleibenden Stipulae oder Nebenblätter in nierenförmiger, rundlicher oder oblonger Form aus und enden oben mit zwei lanzettförmigen, zugespitzten, divergirenden, dünnen Spitzen, welche aber leicht abbrechen (oder sich ablösen) und daher gewöhnlich fehlen. Der untere Theil der Stipulae umgibt das emporgehobene Blattkissen. Der wulstige Rand derselben ist meistens aufgebogen, und von diesem und hinter diesem entspringen strahlenförmig die zugespitzten, stumpfvierkantigen, unregelmässig vertheilten, igelstacheligen Wimpern. Die Stipulae sind ziegeldachförmig übereinander gestellt, so dass die unteren zum Theile die oberen decken.

Die achselständigen Blüthen entspringen in der rinnenförmigen Höhlung neben den Stipulae, sie stehen zu 2—4 beisammen und sind kurz gestielt (sitzend nach Jack). Der Kelch ist epigynisch, häutig, mit der Blumenkrone fast von gleicher Länge, rund, der Saum ganzrandig. Die Corolle ist weiss, röhrig, oben viertheilig. Die Lappen kurz, aufrechtstehend, abgerundet (beinahe zugespitzt nach Jack), ganzrandig. Die vier Staubfäden sind kürzer als die Petalenlappen und an den mit einem Kranze von Zotenhaaren besetzten Saume der Röhre eingefügt. Der Griffel reicht über die Corolle hinaus und die Stigma ist zweitheilig, filzig, am Ende ganz oder ausgebreitet und 3—4-zackig. Das Ovarium enthält vier Eichen. Die Beere ist eiförmig, glatt, weiss, der Länge nach gestreift, vierzellig

und enthält vier Kerne. Diese sind eiweisshältig, der Embryo ist aufrecht.

Rumphius fand diesen Epiphyten auf Bäumen in Amboina, wo er den Namen Ubutu führt, und auf Macassar ist er unter Bantiala bekannt. Der malaische Name ist Ruma sumot, d. h. Ameisennest. Gaudichaud traf ihn auf den Molukken auf der Insel Rawak an Felsen (!). Nach Blume wächst er in den gebirgigen Provinzen des westlichen Java auf Bäumen und ist unter dem Trivialnamen Tankurak bekannt. Dr. Jack gibt als Fundort Poulo Nias an, und das hier abgebildete Exemplar wurde von Dr. Moskowics von der Insel Thursday aus der Torres-Strasse eingesendet, und nach Baron Ferd. v. Mueller's Mittheilung findet er sich auf Inseln der Torres-Strasse überhaupt vor.

Die ersten Nachrichten über diese eigenthümliche Pflanze wurden durch Rumphius im Jahre 1750 bekannt gegeben, welcher sie in seinem Herbarium Amboinense (p. 119, Taf. 55, Fig. 2) abbildete und als *Nidus formicarum ruber* aufführt. Er gibt an, dass zwei Arten vorkommen und zwar die eben genannte und die *Nidus formicarum niger*. Letztere soll von schwarzen und erstere von rothen Ameisen bewohnt sein, da die Knollen den Ameisen als Behausung dienen. Diese höhlen das Innere derselben in der Weise aus, dass ein Labyrinth von Gängen entsteht, wodurch aber in dem Wachsthume der Pflanze keine weitere Störung herbeigeführt wird.

Nach der von Rumphius gegebenen Abbildung ist die Knollenform der *Nidus formicarum ruber* rundlich, unregelmässig, mit warzenartigen Erhöhungen versehen, oben in einen ganz kurzen Hals zulaufend, aus dem sich der ebenfalls kurze Stengel fortsetzt, dessen Gestalt nach der Beschreibung dreieckig sein soll. Zwischen den Stipulae ragen die Blüthen, so wie auch die langgestielten Blätter, wobei jedoch die opposite Blattstellung nicht zu erkennen ist, hervor. Die Wurzeln, womit der Knollen am Aste haftet, sind dünn, faserig, 1 Cm. lang, und die innere Masse des frischen Knollens wird mit dem Fruchtfleische eines unreifen Apfels verglichen. Die Blätter sind lanzettförmig, langgespitzt, am Rande etwas wellenförmig. Von den stacheligen Wimpern an den Stipulae ist nichts zu bemerken, da die emporragenden Endspitzen der Stipulae sich gegenseitig decken, und der Stengel wird als gestreift (durch die Rinnen an den Kanten) und bemoost (durch die Wimpern) beschrieben.

Die nächste Erwähnung nach Rumphius geschieht durch Dr. Jack in den Linnaean transactions (vol. 14, p. 122). Er bildet aus den beiden Pflanzen des Rumphius zwei Gattungen und zwar *Myrmecodia*[1]) und *Hydnophytum*[2]).

---

[1]) *Myrmecodia*: Calyx subinteger. Corolla quadrifida tubo intus ad insertionem staminum piloso. Stamina quatuor, corolla breviora. Stylus staminibus longior. Stigma simplex. Bacca ovata, quadrilocularis, tetrasperma.

Parasitica basi tuberosa, flores basibus petiolarum semitecti. Jack.

[2]) *Hydnophytum*: Calyx integer. Corolla limbo 4-fido, fauce pilosa. Stamina 4, brevia, fauci inserta. Stigma bifidum. Bacca disperma.

Super arbores parasitica, basi tuberosa, floribus axillaribus. Jack.

Die *Myrmecodia tuberosa* Jack ist *Nidus formicarum ruber* des Rumphius, und schliesslich fügt er hinzu, dass seine *Myrmecodia tuberosa* zweifelsohne mit der eben genannten Rumphius'schen Pflanze zusammenfällt, nur sind bei derselben die Blätter länger zugespitzt.

Nidus formicarum niger führt er als *Hydnophytum formicarum* auf und bemerkt, dass er sehr geneigt gewesen wäre, beide Genera in ein Genus zu vereinigen, wenn nicht die verschiedene Anzahl der Samen, unterstützt durch die Verschiedenheit einer einfachen und zweispaltigen Stigma diesen entgegenstünde. Ueberdiess ist die Verschiedenheit noch durch die Blattstellung und Einfügung bestätigt, denn bei *Hydnophytum* sind sie genau wie bei den Rubiaceen gestellt, während sie bei *Myrmecodia* in der Weise aus dem dicken, fleischigen Stengel hervorkommen, dass ihre opposite Stellung kaum zu erkennen und ihre Einfügung an der breiten, schildförmigen Basis äusserst eigenthümlich ist.

Nach Dr. Jack führt Gaudichaud in dem Voyage autour du monde (par L. de Freycinet p. 472, t. 96, 1826) unsere Pflanze als *Myrmecodia echinata* auf und gibt eine Abbildung davon. Bei derselben tritt die kreuzförmige Blattstellung deutlich hervor, und die eigenthümlichen, oben mit den verlängerten, gabelförmigen Spitzen endigenden Stipulae, sowie die igelstacheligen Wimpern derselben sind, wenn auch nicht naturgetreu abgebildet, aber doch ersichtlich. Dass die rinnenförmige Vertiefung an den vier Kanten nicht bemerkbar ist, dürfte vielleicht seinen Grund darin haben, dass das abgebildete Zweigstück noch im frischen, saftreichen Zustande gewesen sein mag. (*My. echinata* Gaud. = *M. tuberosa* Jack.)

Dr. Jack's *Hydnophytum formicarum* führt er als *Myrmecodia inermis* an. Er bildet davon (T. 95) eine Pflanze mit den sitzenden obovaten Blättern und einem durchschnittenen Knollen ab, in welchem die leeren, zellenartigen Räume oder labyrinthartigen Gänge, in welchen die Ameisen leben, dargestellt sind.

In demselben Jahre führt L. Blume in seiner Flora von Niederländisch-Indien nur eine Art von *Myrmecodia* u. zw. *M. tuberosa?* Jack auf und meint, dass hier des nackten Knollens wegen eine andere Art vorhanden sein dürfte[1]).

Von *Hydnophytum* hingegen führt er zwei Arten auf, u. zw. *H. formicarum* Jack (*Lasiostoma formicarum* Spr.) mit fast sitzenden, ovalen, am Ende abgerundeten Blättern, welche am Gestade der Insel Nusae Kambangae wächst, das ganze Jahr hindurch blüht und unter dem Namen Prutak bekannt ist.

Die zweite Art ist *Hydnoph. montanum* Bl. mit kurzgestielten, länglichen und stumpfen Blättern. Sie wächst auf Bäumen in den

---

[1]) *M.* tuberibus aculeis seriatis obtectis, foliis cuneato-oblongis acutis glabris (*Nidus formicarum* Rumphii VII, F. 2 forte altera species ob tuberes nudos).

Bergen der Provinz Buitenzorg, blüht im September und führt den Namen Tankurat.

A. Richard in seinen Mémoires de la Société d'histoire naturelle (v. V. p. 224. — 1834) vereinigt die beiden Gattungen *Myrmecodia* und *Hydnophytum* Jack in die Gattung *Myrmecodia* Gaud. und sagt: nach Gaudichaud's Beispiele vereinigen wir die beiden Gattungen, die in der That nicht zu trennen sind, in die Gattung *Myrmecodia*. In den beiden Arten, welche daselbst erwähnt sind, variirt die Anzahl der Fächer des Ovariums von 2 bis 5, und die Frucht ist eine Beere, welche manchmal 2, manchmal aber auch 4 und 5 einsamige Fächer enthält. Diese Arten sind gleichfalls durch ihr epiphytes Vorkommen höchst interessant, und es dürfte sich kaum eine Rubiacee, wie diese, weiter noch vorfinden.

De Candolle endlich führt zwei Arten *Myrmecodia* und zwei Arten *Hydnophytum* auf und zwar *Myrm. inermis* Gaud. (= *Nidus formicarum niger* Rumph.) und *Myrmecod. armata* (= *Myrm. echinata* Gaud.).

Von *Hydnophytum* gibt er *H. formicarum* Jack et Bl. und *H. montanum* Bl. an.

Das oftmalige Vereinigen und Trennen dieser beiden Gattungen geben den Beweis, dass man mit dieser Rubiacee noch sehr im Unklaren ist. Der angegebene Charakter Jack's, welchen er hauptsächlich auf die vierfächerige und viersamige Beere bei *Myrmecodia* und auf die zweisamige Beere bei *Hydnophytum* basirt, entfällt durch Richard's Untersuchungen, welche constatiren, dass die Zahl der Samen und Fächer durchwegs von 2—5 abändert. Es wäre demnach Gaudichaud's Genuscharakter anzunehmen, welcher also lautet:

Calyx: margo obsoletus, integer, ovarium coronans. Corolla tubuloso-infundibuliformis; limbo quadrifido, regulari, fauce pilosa. Stamina 4, fauci corollae inserta; antheris exsertis. Stylus 1. Stigma bipartitum; laciniis integris vel apice 3—4 lobis. Bacca ovato-elliptica, 2—5-sperma.

Plantae parasiticae, basi tuberosae, glabrae. Caules suffruticosi, quadrangulares, simplices. Folia opposita. Flores axillares, gemini-quaterni, pedunculati, albidi.

Myrmecodia gehört unstreitig zu den merkwürdigsten Gattungen der Familie der Rubiaceen. Ihr Vorkommen auf Bäumen als Pseudoparasit ist allein schon eine höchst ungewöhnliche Erscheinung, nicht weniger auch die eigenthümliche Knollenbildung.

Wie eingangs erwähnt, bildet Rumphius die Pflanze auf einem Ast sitzend ab, wobei aus den Knollen nur feine, etwa 1 Cm. lange Faserwurzeln entspringen, durch welche die Pflanze am Aste befestigt ist. Es scheint daher, dass entweder das zur Zeichnung benützte Exemplar keine Wurzeln hatte, und diese nur nach Gutdünken angefertigt wurden, oder dass das Exemplar in einem so jugendlichen Zustande war, dass noch keine stärkeren Wurzeln vor-

handen waren, und hierzu würde wohl auch der kurze, $3^1/_2$ Cm. lange Stengel passen.

Die starken, verästeten Klammer-Wurzeln, welche bei unserem Exemplare den Ast (das Holz desselben hat mit jenem einer *Melaleuca* Aehnlichkeit) umschlingen und an demselben der Länge nach weit fortlaufen, beweisen, ein bedeutend älteres Individuum vorliegen zu haben, und worauf auch der bedeutend lange Zweig hindeutet. Die Wurzeln dürften im frischen Zustande fleischig und mit einer sehr glatten, matt glänzenden Rinde überzogen sein, und selbst die äussersten Enden derselben sind nicht faserig, sondern glatt und von der beiläufigen Stärke eines dünnen Rabenkieles.

Im frischen und unbeschädigten Zustande werden am Knollen vermuthlich durchwegs die Stacheln am Scheitel oder aber auch seitlich an den grösseren warzenähnlichen Erhöhungen vorkommen. Durch die Einsammlung und durch den Transport mögen diese Stacheln, da sie leicht abbrechen, entfernt worden sein und der Knollen erscheint hierdurch unbewehrt; doch sind die Stellen ihres früheren Vorhandenseins durch eine kleine Oeffnung ersichtlich und in den Vertiefungen des unebenen Knollens, da diese von der Berührung mehr geschützt sind, fanden sich die Stacheln noch vor. Die dicken, im Alter korkartigen, schüsselförmigen Stipulae, welche den Blattstiel umgeben, verleihen dem Zweige eine vierseitige Gestalt. Sind die beiden Endspitzen der Stipulae vorhanden, so überdecken die unteren Stipulae die oberen beinahe gänzlich und es mag hierdurch die vierkantige Gestalt schwerer zu erkennen sein. Die beiden Spitzen der Stipulae müssen aber im trockenen Zustande äusserst leicht abbrechen, denn an dem vorliegenden Exemplare waren nur an einem jüngeren Stipulapaare die spitzigen Ausgänge unverletzt geblieben. Aber auch im vorgerückten Alter des Stengels dürften sie sich von selbst abtrennen.

Die strahligen Wimpern an den Stipulae sind nur an den jungen Trieben ersichtlich, später fehlen sie beinahe überall und nur an ganz geschützten Stellen in der rinnenartigen Vertiefung der Kanten, finden sie sich einzeln vor.

A. Richard, welcher in den Mémoires de la Société de Paris (1834) ein Mémoire sur les Rubiacées (v. V. p. 81) niederschrieb, welches aber schon am 7. Juli 1829 in der Académie royale de Sciences verlesen wurde, bespricht namentlich das Vorkommen der Stipulae in dieser Pflanzenfamilie und behandelt hierbei ausführlich die Stipulae des Genus *Myrmecodia* [1]).

---

[1]) Irrthümlich wird daselbst Gaudichaud's *Myrmecodia echinata* als *Myr. hispida* angeführt.

Der weitere Text lautet dann: Les deux stipules sont parfaitement distinctes sur le côté de la tige, où les feuilles ne sont point insérées, tandis qu'elles sont soudées entre elles par le côté qui correspond au pétiole, en sorte que dans cette plante nous avons deux stipules placées du même côté que les feuilles, parfaitement distinctes l'une de l'autre, et que la nature nous offre ici le type normal des stipules dans la famille des Rubiacées.

Als Vorlage zu der hier gegebenen Abbildung diente jenes Exemplar, welches von der kleinen Insel Thursday [1]), die nord-östlich von der grösseren Insel Horn in der Torres-Strasse gelegen ist, eingesendet wurde. Durch Dr. Moskowicz, praktischem Arzt in Batavia, gelangte es an den Intendanten der k. k. Hofmuseen, Herrn Ferdinand Ritter v. Hochstetter, und sodann ist es von dem hohen k. k. Obersthofmeister-Amte Seiner Majestät, mit einer Anzahl Orchideen, aus eben dieser Localität, dem k. k. Hofburggarten zugestellt worden.

Der Versuch, die erhaltene Pflanze zum Leben zu bringen, misslang, obwohl der Knollen, nachdem er hier anlangte, noch weich anzufühlen war. Aber durch eine mangelhafte Befestigung in der Kiste wurde der Knollen vom Aste abgelöst, an dem er angewurzelt war und von seinen Wurzeln losgerissen.

Der Gattungsname *Myrmecodia* ist von μυρμηκωδης, d. i. voll Ameisen, abgeleitet worden.

Erklärung der Abbildung.

a) Eine Pflanze, in halber natürlicher Grösse, auf einem Ast angewurzelt.
b) Ein Blatt in natürlicher Grösse.
c) Ein Stück von der Oberfläche des Knollens mit den grösseren und kleineren Warzen und Stacheln. Vergr.
d) Eine einzelne Warze. Stärker vergr.
e) Ein Stachel mit Querdurchschnitt. Vergr.
f) Die Spitze eines jungen Zweiges. Vergr.
g) Zwei Stipulae mit den igelstacheligen Wimpern. Vergr.
h) Zwei Stipulae, an welchen die igelstacheligen Wimpern nicht mehr vorhanden sind. Vergr.
i) Ein Stipulapaar mit den divergirenden Endspitzen und den igelstacheligen Wimpern. Vergr.
k) Querdurchschnitt durch einen Zweig, in der Mitte die vier Holzkörper. Vergr.
l) Längedurchschnitt durch ein Zweigstück. Vergr.

Zu Darwin's „Bewegungsvermögen" der Pflanzen.

Von **A. Tomaschek.**

I. Ueber die Darwin'sche Wurzelkrümmung.

Unter den verschiedenen Bewegungserscheinungen (Sachs'sche Krümmung, krallenförmige und Rankenkrümmung etc.), welche an Keimwurzeln beobachtet wurden, verdient jene Wegwendung des Endtheiles der Würzelchen, welche durch Druck, Berührung und andere Reize der Wurzelspitze veranlasst wird, unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade, da sie ganz besonders geeignet erscheint, die Sensibilität der Wurzelspitze zu bekunden, welche nur dem Grade

[1]) Petermann's geogr. Mittheilungen 1880 XXVI. Tab. 11.

nach von der Empfindlichkeit der Blättchen der sogenannten Sinnespflanzen, ja selbst von der thierischen Empfindung verschieden zu sein scheint.

Nach Darwin ist bei den Wurzeln von Sämlingen die Spitze gegen verschiedene Reize empfindlich oder sensitiv, besonders gegen geringen Druck, und wenn sie so gereizt wird, pflanzt sich dieser Reiz auf den oberen Theil fort und veranlasst ihn, sich von der gedrückten Seite abzubiegen. Um diess nachzuweisen, wurden von Darwin kleine Vierecke, meist von Sandpapier, Carton oder Bruchstückchen von dünnem Glase zu verschiedenen Zeiten auf der conischen Spitze von Würzelchen der Bohne, Erbse und anderer Arten befestigt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurden die Würzelchen veranlasst, sich von der berührten Seite beträchtlich weg zu biegen.

Seither suchte Dr. Wiesner nachzuweisen, dass durch einfache Berührung der Wurzelspitze mit einem indifferenten Körper ein Wegwenden der Wurzel nicht erzielt werden kann, dass also die in der Wurzel hervortretenden Effecte nicht auf Druck oder Berührung zurückzuführen sind.

Es wurden zur Nachweisung dieser Behauptung an den conischen Abdachungen der Wurzelspitzen kleine Holzstückchen und Sandkörnchen vorsichtig angedrückt, von denen viele durch 24 Stunden oder länger an der Wurzel adhärirten, ohne Anwendung eines Klebmittels. Der Versuch wurde mit sehr empfindlichen Wurzelarten, nämlich mit denen von *Mays* und *Faba* gemacht. Es wurde aber in keinem einzigen Falle ein Abkehren der wachsenden Wurzelregion von der Berührungsstelle weg beobachtet. Wiesner glaubte in dieser Modification des Darwin'schen Versuches ein experimentum crucis für seine Behauptung gefunden zu haben. Wiesner behauptet nun, dass in allen Fällen, wo sich ein wahrnehmbarer Effect nachweisen liess, eine factische Verletzung der Wurzelspitze stattgefunden habe, die er auch insbesondere bei Anwendung des Klebmittels, nämlich einer weingeistigen Schellacklösung stets durch mikroskopische Untersuchung unmittelbar nachgewiesen zu haben behauptete, da sich überall die mit Schellack versehene Seite der Wurzelspitze als abgestorben erwies.

Allein selbst zugegeben, dass wahrnehmbare Effecte nur im Falle einer factischen einseitigen Verletzung eintraten, muss darauf hingewiesen werden, dass nur von verhältnissmässig geringen Verletzungen jener Reiz ausgeht, welcher das Wegkrümmen der Wurzel von der angegriffenen Seite bewirkt.

Darwin selbst hat durch Versuche nachgewiesen, dass, wenn die Spitze der Würzelchen (*Phaseolus*) bedeutend auf einer Seite verletzt waren, so dass ihr Wachsthum in der verletzten Seite aufgehoben wurde, ein Stück von weniger als 3 Mm. Länge nach der stark geschwärzten, somit sichtlich verletzten Seite hin gekrümmt wurde und zwar, wie er annimmt, in Folge des noch fortdauernden Wachsthumes der entgegengesetzten Seite. Ein geringer Grad der

Verletzung, weil nur dieser als Reiz wirkt, ist also wesentlich zum Gelingen des Versuches nothwendig.

Es ist überhaupt fraglich, ob anhaltender Druck und Berührung ganz ohne unschädliche Verletzung der berührten Wurzelstelle bleibt.

Behaupten doch die Physiologen, dass, wenn ein Nerv berührt wird und er einen Einfluss anderen Theilen des Nervensystems übermittelt, eine moleculare Veränderung in ihm angeregt wird, auch wenn sie uns nicht sichtbar ist. Da nun bei Anwendung wenigstens im Anfange mehr oder weniger flüssiger Klebmittel die Wurzelspitze immerhin mit Lösungen in Berührung kommt, so muss hier auf die Empfindlichkeit der Wurzeln gegen verschiedene für die Pflanze selbst vortheilhafte Lösungen hingewiesen werden. Darwin grub in den letzten Tagen des Octobers das erste Unkraut, das ihm in den Weg kam, aus, nämlich *Euphorbia Peplus*, wobei er sich in Acht nahm, die Wurzel zu verletzen, diese wurde gewaschen und in ein wenig Lösung von 1 Theil kohlensauren Ammoniak in 146 Theilen Wasser gestellt. In weniger als 1 Minute sah er eine Wolke von Zelle zu Zelle mit wunderbarer Schnelligkeit die Wurzel hinaufgehen und sodann noch weitere Veränderungen des Protoplasmas der Zellen vor sich gehen. Wenn also speciell Gummi-arabicum-Lösung als Klebmittel verwendet wurde, so haben wir einen ähnlichen Fall vor Augen, wie den so eben bezeichneten.

Versuche von Saussure und Davy beweisen entschieden, dass Pflanzen in diluirter Zucker- oder Gummilösung vortrefflich gedeihen. Zwar dürfte in Folge des concentrirten Zustandes der Gummilösung, welcher die Endosmose unmöglich macht, keine Ernährung der berührten Wurzelzellen stattfinden, aber eben desshalb auch jede gröbere Verletzung ausgeschlossen bleiben. Andererseits muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass, wenn bei Versuchen Darwin's dickes Gummiwasser als Klebmittel verwendet wurde, sich häufig fand, dass die Vierecke zuweilen von der Spitze des Würzelchens durch eine Schichte dicker Flüssigkeit getrennt waren, so dass keine Berührung stattfand, und in Folge dessen auch keine Biegung des Würzelchens eintrat. Es ist also ersichtlich, dass schon die mit concentrischem Gummi als Klebmittel befestigten Cartonstückchen häufig aus ihrer Lage kamen, so dass sie parallel zu dem Würzelchen standen und demnach durch dieses Klebmittel in vielen Fällen keine dauernde, anhaltende Berührung der Wurzelspitze stattfinden konnte.

Geht also Wiesner nicht zu weit, wenn er erwartet, dass diese Berührung ohne eigentliches Klebmittel bloss durch loses Anhaften der festen Gegenstände an der belegten Wurzelspitze gesichert ist?

Bei der Mittheilung der bezeichneten Versuche Wiesner's ohne Anwendung besonderer Klebmittel vermissen wir die Controle, ob die bezeichneten Holzstückchen und Sandkörner durch die Zeit des Versuches in fortdauernder Berührung mit der Spitze des Wür-

zelchens blieben, da wir berechtigt sind anzunehmen, dass sie selbst durch das Wachsthumsstreben der Wurzel verschoben und so die Berührung ein und derselben Stelle des Würzelchens vereitelt wurde. Die Anwendung eines Klebmittels hat offenbar den Zweck zu erreichen, dass der harte Körper in unveränderter Lage in Berührung der Wurzelspitze erhalten bleibe. Ich weiss zwar, dass die Wurzeln selbst gleichsam ein natürliches Klebmittel absondern, dessen Concentration aber dennoch viel zu gering erscheint, um den Effect eines wahren Klebmittels zu ersetzen.

Wenn also durch diese Betrachtung die Nothwendigkeit der Anwendung eines passenden Klebmittels erwiesen ist, um eine unveränderte, dauernde Berührung des anhaftenden harten Körperchens mit der Wurzelspitze zu erzielen, gegen die von Darwin angewendeten Klebmittel der Verdacht obwaltet, dass sie die berührte Wurzelspitze schädigen und das Absterben des berührten Theiles der Wurzelspitze bewerkstelligen, so war mir daran gelegen, ein möglichst indifferentes und doch zur Erreichung des bezeichneten Zieles der innigen Befestigung führendes Klebmittel in Anwendung zu bringen. Es schien mir daher nothwendig, Stoffe zu verwenden, mit welchen die Wurzel auch unter natürlichen Keimungsverhältnissen in Berührung kommt, weil von solchen Stoffen allein keine fremdartige zerstörende Wirkung auf die Wurzelspitze erwartet werden kann. Es war diess lehmige Erde, welche mit Wasser durcheinander gerührt, eine breiartige Beschaffenheit annimmt und beiläufig die Consistenz des dicken Gummis hatte. Auf das Cartonstückchen aufgetragen und dieses an die Wurzelspitze angedrückt, erhärtete alsbald die breiige Erdmasse, um das Cartonstückchen an der Wurzelspitze hinreichend festzuhalten. Da der Raum, in welchen die so adjustirte Wurzel zum Behufe des Weiterwachsens eingeführt wurde, eigentlich streng genommen nicht an und für sich als feucht bezeichnet werden kann, sondern nur mit Wassergas gesättigt erscheint, so blieb das Erdklümpchen auch in diesem Raume hinreichend trocken, um seine festigende Wirkung beizubehalten, so fiel das so befestigte Cartonstückchen nur in den seltensten Fällen ab, wurde jedoch in einem solchen Falle wieder an seine frühere Stelle gedrückt, um die endliche Wirkung dieser Berührung bewerkstelligen zu können. Es wird wohl kaum nothwendig sein, in das Detail der mit dem bezeichneten Klebmittel erfolgreich durchgeführten Versuche einzugehen. Es soll nur erwähnt werden, dass durch dieses Verfahren in dem Zeitraume von 6 bis 144 Stunden bei Würzelchen der *Faba*, der Erbse (*Lathyrus sativus*) alle Arten der Darwin'schen Wurzelkrümmung, d. i. Wegwendung der Wurzel unter Winkeln von 20° bis 90°, die hakenförmige Krümmung mit aufwärts gewendeter Spitze, ja selbst die Schleifenbildung wiederholt zum Vorschein kamen und so die Empfindlichkeit der Wurzelspitze hinreichend manifestirten.

Wenn also die Wurzelspitze selbst durch Berührung mit diesem erdigen Klebmittel beschädigt werden sollte, so würde es nirgends

eine intact bleibende Wurzelspitze geben, wenigstens ist anzunehmen, dass unter solchen Umständen eine Verletzung ebenso selten eintrete, als ohne Anwendung eines Klebmittels die unveränderte dauernde Berührung des Cartonstückchens gesichert ist.

Wenn es mir erlaubt sein soll, auch meine Ansicht über die unmittelbare Ursache der Darwin'schen Wurzelkrümmung auszusprechen, so glaube ich ziemlich mit Detlefsen, dass durch die Berührung der Wurzelspitze der Wurzel veränderte Gewebespannung inducirt wird.

Die von Sachs (Grundzüge der Pflanzenphysiologie p. 36) demonstrirten Spannungsverhältnisse in unverletzt wachsenden Wurzeln reichen zwar hin, die Ranken- und Krallenkrümmung, nicht aber die von der Spitze allein ausgehende Darwin'sche Krümmung zu erklären.

Brünn, am 10. September 1882.

Zwei neue Ascomyceten.

Von **Prof. Wilhelm Voss.**

Auf meinen diessjährigen Excursionen sammelte ich in den Umgebungen Laibachs zwei Pilze, deren versuchte Bestimmung kein befriedigendes Resultat ergab. Desshalb sendete ich sie an den bekannten Mykologen Prof. Gustav Niessl v. Mayendorf, welcher mich mit gewohnter Bereitwilligkeit über deren Natur aufklärte. Seine sehr ausführliche Mittheilung, wofür den verbindlichsten Dank auszusprechen sei mir erlaubt, soll hier wörtliche Wiedergabe finden.

Phacidium gracile Niessl in herb.

Receptacula sparsa, minuta, orbicularia, depressa, coriaceo-membranacea, fusco-atra, in lacinias plures (4—8) obtusiusculas dehiscentia, disculo flavescentia; asci late oblongi, inferne parum attenuati sed subsessiles, 15—20 μ. longi, 6—9 alti, sporis octonis, 2—3 stichis, cylindraceo-clavatis, angustatis, unicellularis, (an maturis?), 1—2 guttulatis, hyalinis, 5—6 longis, $1^1/_2$—2 altis. Paraphyses coalitae parum superantes simplices.

An abgestorbenen, wahrscheinlich vorjährigen Zweigen von *Lycopodium Chamaecyparissus* A. Br. auf dem Golovcberge bei Laibach, Mitte August. — Ich fand denselben Pilz im Jahre 1861 an *Lycopodium alpinum* L. auf dem Altvater.

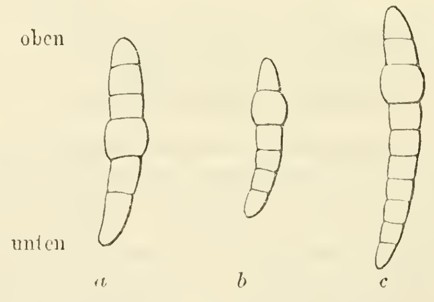
Leptosphaeria Fuckelii Niessl in herb.

Perithecia nunc sparsa nunc seriatim gregaria erumpentia, hemisphaerica seu subglobosa basi applanata, coriacea, atra, glabra, nitida (circa 180—250 μ. diam.), ostiolo papillaeformi vel subco-

nico; asci cylindraceo-clavati, stipite brevi, 75—100 longi, 8—10 alti, 8-spori; sporis subcylindraceis, sed inferne parum attenuatis, superne obtuse rotundatis, rectis curvatisve, 5 septatis, loculo quarto protuberante, dilute lutescente vel virescente, 24—29 longis, $3^1/_2$—$4^1/_2$ latis. Paraphyses simplices, articulatae, angustatae ascos parum superantes.

An abgestorbenen Halmen von *Calamagrostis sylvatica* DC. *β. montana*; in den Waldungen des Rosenberges bei Laibach, 13. Aug.

Auch dieser Pilz liegt schon seit langer Zeit mit obiger Beschreibung in meinem Herbar und wurde auch von mir mehrfach an meine Correspondenten versendet. Ich erhielt ihn zuerst von Fuckel als eine Probe seiner *Pleospora* (*Leptosphaeria*) *graminis* gesammelt auf *Phalaris arundinacea* L. von Morthier im Jura. Als ich Fuckel aufmerksam machte, dass seine Exemplare zu dieser Art der Beschreibung nach unmöglich gehören können, vielmehr einen neuen Arttypus darstellen, erkannte er das Versehen und theilte mir die echte *L. graminis* mit.



(a, Spore von *L. Fuckelii*; b, von *L. culmicola*; c, von *L. culmifraga*.)

Später erhielt ich diesen Pilz von mehreren Seiten unter verschiedenen Namen (als *Leptosphaeria culmicola*, *L. culmifraga* etc.), so von Dr. Winter an *Phalaris arundinacea* bei Leipzig im Schleustiger Holz. Juni, und im Rosenthal. Mai; an *Calamagrostis* ebenfalls von Leipzig, Mai. Auf demselben Substrate von Dr. Schroeter in Rastatt. Ich selbst sammelte ihn bei Zwittau und an mehreren Orten um Brünn an *Calamagrostis*. Er scheint nicht selten, sondern nur immer verwechselt worden zu sein. Gleichwohl ist diese Art eine der bestcharakterisirten der Gattung, welche sich von allen Verwandten, insbesondere von der zunächststehenden *V. culmicola* durch die eigenthümlichen Sporen unterscheidet. Dieselben sind nämlich fast walzig, oben breit abgerundet, und die vorspringende vierte Zelle liegt ungefähr in der Mitte der Spore. Unter dieser befinden sich nur mehr zwei Zellen. — Bei den verwandten Arten liegt die vorspringende Zelle im oberen Drittel, und die grössere Zahl der Abschnitte liegt unterhalb derselben; so springt bei der ebenfalls sechszelligen (übrigens kleineren) Spore der *L. culmicola* die zweite

Zelle vor, ebenso bei *L. epicalmia*; bei *L. culmifraga* ist die dritte Zelle vorspringend, auf welche noch 6—7 Abschnitte folgen, da die Spore 9—10-zellig ist. Dasselbe gilt von *L. graminis*, welche 11-zellige Sporen und übrigens ganz andere Perithecien besitzt. Der Habitus ist jener von *L. culmifraga*, welche viel gemeiner ist.

Laibach, am 6. October 1882.

Inflorescentia Cruciferarum Graminearumque foliosa.

Autore **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Es ist überhaupt bekannt, dass in den Inflorescenzen der meisten Cruciferen und Gramineen die Deckblätter der einzelnen Blüthenstiele resp. Rispenzweige abortiren und so die Blüthenstände blattlos erscheinen. In einzelnen bekannten Fällen sind aber diese Blätter vorhanden, d. h. sie abortiren nicht immer, oder nicht alle Hochblätter.

Ich sammelte solche Beispiele, und ohne alle bekannten diessbezüglichen Fälle zusammenstellen zu wollen, führe ich hier nur die von mir beobachteten Fälle an.

In meinen „Hazai Arabisek" etc., herausgeg. von der ungar. Akademie (Bd. XV, Nr. 6, p. 164) führe ich *Sisymbrium strictissimum, S. confertum* Stev., *S. polyceratum, Barbarea bracteosa* Guss., *B. intermedia* var. *bracteata* Griseb., *Alliaria officinalis, Farsetia clypeata* var. *bracteata* Boerh. in De Cand. Prodr. I, *Arabis croatica* Schott, Ky et Nym. — In Ledeb. Fl. Ross. I. p. 182 werden der Section *Kibera* DC. des *Sisymbrium* racemi bracteati zugeschrieben[1]).

In dem „Természettudományi Közlöny" 1878 p. 363 erwähne ich *Draba lasiocarpa*, bei welcher der unterste Blüthenstiel in der Achse eines 4 Mm. langen und schmalen Blättchens ruht, und seither sah ich die Inflorescenz dieser Pflanze öfters mit einigen Blättchen versehen. — In denselben Verhandlungen, im J. 1881, p. 225 theile ich mit, dass ich auch bei *Draba nemorosa* und *Capsella bursa pastoris* Blättchen in der Inflorescenz gesehen habe.

Auch in dem 155. Hefte der Verhandl. 1882 führe ich neuere Beispiele an: So sah ich an vier Exemplaren des *Erysimum carniolicum* Dollin. von dem Monte Maggiore bis 5 Mm. lange Blätter unter den Blüthenstielen, — bei *Arabis albida* Stev. (*A. caucasica* W.) aber, welche von unserer *A. alpina* L. durch auffallend grössere, lockertraubige Blüthen, durch auffallend grosse Zacken des Kelches

[1]) Vergl. D. A. Godron's Mémoire sur l'inflorescence et les fleurs des Crucifères. Nancy 1865.

und durch spiessförmige Blätter abweicht, fand ich an einem cultivirten Exemplare den Blüthenstand ziemlich beblättert, und ein Blättchen wurde von der Achse in 2—3 Mm. Abstand auf den Blüthenstiel gehoben, was auch bei *Capsella* häufig ist.

Ausser dem *Bromus mollis*, bei welchem ich an der Ursprungsstelle der untersten Rispenäste ein 11 Mm. und ein 12 Mm. langes Blatt fand, und die ich in der „Botan. Ztg." 1881 Nr. 28, p. 451 und im „Botan. Centralblatt" Bd. VII, p. 335 beschrieb, kann ich noch zwei Gramina interdum spathacea anführen.

Bei *Phleum pratense*, von Besca valle auf der Insel Veglia, steht an der Basis der zusammengezogenen Rispe ein 24 Mm. langes, an der Basis zusammengeknittertes Blatt, welches als eine Spathe bis zu dem unteren Drittel der Inflorescenz reicht. Bei *Koelria eriostachia* Panč. aber, von dem croatischen Schneeberge, ist diese Spatha 35 Mm. lang, oder andere sind kürzer. Sie hat keine Vagina, aber breitet sich an der Basis die Inflorescenz halb umfassend aus und ist behaart, wie die Inflorescenz selbst.

Beiträge zur Pressburger Flora.

Von **Heinrich Sabransky.**

Die Pressburger Flora bietet noch immer interessante Novitäten. So ist es mir gelungen, in den Jahren 1881 und 1882 folgende Arten und Varietäten in unserem Gebiete constatiren zu können, die bisher für dasselbe noch nicht angegeben wurden:

1. *Orobanche rubens* Wallr. Einzeln auf *Medicago lupulina* am Thebner Steig, besonders in der Nähe der Steinbrüche.

2. *Hesperis runcinata* W. K. In zahlreichen Exemplaren am Fusse des sog. Wolfsthaler Galgenbergls mit *Lavatera thuringiaca*, *Aster Amellus*, *Quercus pubescens* etc.

3. *Silene longiflora* Ehrh. Diese schöne Pflanze entdeckte ich am 23. Juli l. J. an einer alten Schanze auf der Kapitelwiese, rechts von der Wiener-Strasse, wo sie begleitet von *Thalictrum minus* in grosser Menge vorkommt. Auch auf den Ofner Bergen wächst sie, wie mir Herr Dr. Schiller freundlichst mittheilte, stets in Gesellschaft der genannten Ranunculacee. — Diese und die folgende Art dürften zu den seltensten Pflanzen der Pressburger Flora gehören.

4. *Vicia grandiflora* Scop. und zwar die schmalblättrige Form (*V. sordida* W. K.). Ich fand diese interessante Wicke am 24. April 1882 in 20 bis 30 Individuen an den südwestlichen Abhängen des Gemsenberges längs der Bahn. In der Umgebung des Bahnwächterhauses Nr. 12 nächst der „Rothen Brücke" trifft man sie mit Sicherheit an. Sie wächst mit *V. pannonica*, weissblühenden Formen von *V. lathyroides*, *Potentilla rupestris* etc.

5. *Vicia pannonica* Cr. *β. purpurascens* Koch. Nach Sadler Fl. pest. ed. II. 325 und Alefeld Oest. bot. Zeitschr. 1859, S. 413 eine selbstständige Art, mir scheint sie aber kaum eine Varietät, sondern nur die röthlichblühende Form der bei uns so gemeinen Stammart zu sein. Ich sammelte sie einzeln unter dieser auf Aeckern an der Strasse nach Weinern, links, zwischen Pressburg und der Dynamitfabrik.

6. *Centaurea axillaris* Willd. *β. diversifolia* Neilr. Veget. von Croat. p. 86 (*C. carniolica* Schlosser nicht Host), die schöne Form mit buchtig-fiederspaltigen Blättern. Ich fand sie unter der Var. *α. integrifolia* an den Gebirgsabhängen längs der Donau zwischen Pressburg und Theben, wo sie durchaus nicht selten zu sein scheint. Am Braunsberge jedoch, wo letztere Form ebenfalls sehr gemein ist, konnte ich sie nicht entdecken.

Ausser diesen „Novis" erlaube ich mir noch einige neue Standorte seltener oder nur in weiteren Entfernungen bekannter Arten hier mitzutheilen.

Muscari tenuiflorum Tausch. Diese bisher nur auf den Kalkfelsen des Thebener Kobels bei Neudorf angegebene Pflanze fand ich massenhaft an den kahlen Abhängen des Braunsberges, sowohl auf der südlichen, als auf der östlichen Seite desselben mit *Dianthus plumarius, Helianthemum oelandicum, Helianth. Fumana* etc.

Anacamptis pyramidalis Rich. In Gebüschen an der Ostseite des Braunsberges über den Weingärten in Gesellschaft von *Scorzonera hispanica, purpurea* etc.

Himantoglossum hircinum Spr. Diese schöne und im Florengebiete Pressburgs sehr seltene Orchidee sammelte ich in zwei Exemplaren an den buschigen Abhängen der Königswarte, längs der Strasse von Berg nach Wolfsthal.

Cirsium brachycephalum Jur. Zahlreich im Schur nächst St. Georgen mit *Peucedanum palustre, Urtica radicans, Teucrium Scordium* etc.

Asperula tinctoria L. Am nördlichen Abhange des Kalvarienberges von Pressburg.

Chlora perfoliata L. Diese Art ist im Vegetationsgebiete bisher nur von Schütt-Szerdahely (Schiller in Oesterr. botan. Zeit. 1865, S. 386), einem sehr entfernt gelegenen Standorte bekannt. Ich fand sie August 1881 in Menge auf feuchten Wiesen bei Berg, gegenüber dem sog. Baumgartl.

Stachys alpina L. An den Abhängen des Gemsenberges beim Eisenbründl ziemlich zahlreich, meist in Himbeergebüschen mit *Equisetum silvaticum, Stellaria uliginosa* etc.

Orobanche arenaria Borkh. Auf *Artemisia campestris* vor den Thebener Steinbrüchen.

Heliosciadium repens Koch. Diese von Bolla bei Vajas-Vata in der Schütt entdeckte und von P. Resch bei Puszta födémes wieder gefundene Pflanze ist auch in der nächsten Umgebung nicht zu

selten; sehr zahlreich wächst sie in sumpfigen Gräben auf der Kapitelwiese, wo ich sie schon 1879 sammelte, zu Tausenden aber entdeckte ich sie an nassen Stellen um Kittsee, besonders bei der Brücke, gegenüber bei dem Friedhofe, wo sie in Gesellschaft von *Cyperus fuscus* den Boden rasenartig bedeckt.

Glaucium corniculatum Curt. An Ackerrändern und Feldrainen um Kittsee gemein.

Viola persicifolia Roth *β. pratensis* Neilr. In den Akazienpflanzungen auf der Insel Alt-Au sehr zahlreich.

Geranium rotundifolium L. Diese seit Endlicher, wie es scheint, um Pressburg verschollene Pflanze traf ich in verlassenen Granitbrüchen zwischen Karldorf und Theben in grosser Menge an.

Pressburg, am 1. September 1882.

Aus dem Küstenlande.

Von **Dr. R. F. Solla.**

Ende Juni und zu Anfang des Monates Juli stand die mediterrane Flora in ihrer vollsten Entwicklung, mit buntgelbem und violettem oder dunkelrothem Gepräge. Die Pflanzen meist halbstrauchig. Schaarenweise deckten die Abhänge des Karstes die Centaureen, dann die Sommerpapilionaceen (*Coronilla varia*, *Medicago versicolor*, *Vicia*-Arten, *Melilotus*, *Lathyrus*) und scharfriechende Labiaten (*Lavandula*, *Mentha*, *Teucrium*, *Stachys*, *Calamintha*, *Marrubium candidissimum*, vereinzelt bei Contovello), sowie stämmige Umbelliferen (*Ferulago nodiflora*) und Campanulaceen. — *Scrophularia* und die *Verbascum*-Arten bildeten schon den Uebergang zu der für die heissen Wochen charakteristischen Flora, die ein Gepräge der Dürre in ihren lichtfärbigen Blüthen und ihren behaarten oder mit Emergenzgebilden geschützten Blatt- und Stengeltheilen trägt: *Euphorbia nicaeensis*, *Scolymus hispanicus*, *Carlina vulgaris*, *Carduus*- und *Cirsium* spec., *Eryngium amethystinum*, dornige *Ononis* bedecken stundenweit das Karstplateau, da und dort nur weht ein Grashalm (*Cynodon*, *Andropogon*, *Phleum* etc.) in nimmerruhendem Winde darüber.

Nach den August-Regen, und zwar schon Mitte des Monats war das Kleid unserer Berge ganz erneuert; das Aussehen der letzthervorgesprossenen Pflanzen ist entweder meist noch ganz sparrig mit intensiv gefärbten Blüthen, so: *Inula*, *Buphthalmum*, *Centaurea*, *Linaria vulgaris*, *Euphrasia lutea*, *Hyssopus*, *Anchusa italica* — oder klein, mitunter unansehnlich und buschig, mit keiner bestimmt vorherrschenden Blüthenfarbe: *Satureja montana*, *S. pygmaea*, *Echinops Ritro*, *Alsine laricifolia*, *Calluna*, *Iberis divaricata*, *Euphrasia salisburgensis*, *Galium purpureum*. Ferner noch: *Allium saxatile*, *A.*

petraeum, A. fallax, Thalictrum aquilegifolium, Trinia, Veratrum, Veronica, Seseli, Aster Amellus u. s. w. — In der Schlucht bei Borst blühen: *Drypis spinosa, Polygonum Convolvulus*; auf den Ruinen von S. Servolo: *Cephalaria leucantha.* — Auf sumpfigem Boden am Meere (Zaule): *Statice Gmelini, Vitex Agnus castus, Cakile maritima* (Monfalcone), *Plantago altissima, P. Cornuti* und die Schaar der Halophyten.

Auf dem Markte werden zur Zeit die Früchte der Cucurbitaceen (Kürbisse, Melonen, Gurken u. s. w.) und Solaneen (*Solanum Lycopersicum, S. Melongena*) hauptsächlich verkauft, von Obstsorten am meisten Feigen und Trauben. — Cinquantino-Mais und Buchweizen stehen auf den Aeckern in schönster Blüthenfülle.

Während vorige Woche die Linden frisch ausgeschlagen haben und die Rosskastanien abermals blühten, stellte sich seit gestern eine bedeutende Depression mit heftigem Sturme ein, die namentlich in den nächststehenden Gärten Schaden anrichteten.

Triest, 15. September 1882.

Nachträge und Berichtigungen.

Von **C. Fehlner.**

In meinem „Beitrag zur Moosflora von Niederösterreich in der Oest. bot. Zeitschrift 1882 Nr. 2“ befinden sich einige Irrthümer, welche ich mir nun zu berichtigen erlaube.

Das dort angeführte *Hypnum alpestre* ist eine der vielen Formen des *Hypnum palustre* L. Ferner wurde von mir irrigerweise ein kleines *Dicranum fuscescens* als *Dicr. Starkii* bestimmt, welch letzterer Name daher zu streichen ist.

Da es mir im Verlaufe des heurigen Jahres möglich war, für die dortige Gegend wieder einiges Neue zu finden, so will ich dieses für obenerwähnte Aufzählung hier nachtragen.

Eurhynchium striatulum Br. und Sch. An Kalkfelsen in der „Klamm“.
Brachythecium rivulare Br. und Sch. Auf Steinen in der Traisen; an feuchten Felsen in der „Klamm“.
Ptychodium plicatum Schimp. Zwischen Krummholz am Göller.
Pseudoleskea atrovirens Br. und Sch. Am Göller häufig.
Pseudoleskea catenulata Br. und Sch. An trockenen Kalkfelsen.
Cinclidotus aquaticus Br. und Sch. An einzelnen Stellen in der Traisen und den ganzen Grund eines Seitenbächleins derselben austapezierend.
Didymodon rubellus Br. und Sch. In der „Klamm“.
Gymnostomum curvirostrum Hedw. An nassen Felsen am Fusse des Göllers, reichlichst fructificirend.
Plagiochila interrupta Nees v. Es. An schattigen Felsen, an mehreren Stellen gefunden.

Jungermannia acuta Lindenb. An feuchten Kalkfelsen in der „Klamm".
Metzgeria conjugata Lindb. ist zum grössten Theile die a. a. O. als *M. furcata* L. bezeichnete Pflanze.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

Freitag den 23. April. In früher Morgenstunde nahe der Kirche *Salvia Hierosolymitana* in grosser Menge gesammelt; *Lathyrus Ochrus* steht auf den Feldern ungemein üppig. — In der neunten Stunde treten wir den Weitermarsch an. Ueber Eleussa nach Rhizo Carpasso. Der Weg führt eine lange Strecke am Meere entlang, wieder auf einer sehr fruchtbaren, meist steil und felsig zum sandigen Strande abfallenden Terrasse. Das Gebirge zur Rechten ist bedeutend niedrig geworden; es besteht nunmehr aus einzelnen, kuppig-gewölbten, mit prächtiger hoher Strauchvegetation bewachsenen Bergen. *Acer obtusifolium* häufig. — Der sandige Strand ist köstlich geschmückt mit den grossen, hellrothen Blüthen der *Aegialophila pumila*, neben welcher die schöne *Medicago marina* prangt. Nur spärlich hingegen treten *Hypecoum pendulum*, *Erodium chium*, *Malcolmia torulosa* und *Vulpia membranacea* auf; *Anchusa aggregata* und *Ononis variegata* stellenweise häufig. — Auf den Feldern und an den mattenartigen Geländen der Terrasse sammelten wir: *Polygala venulosa*, *Scabiosa sicula*, *Pterocephalus plumosus*, *Orchis Polliniana*, *O. variegata*, *Ornithogalum narbonense*, *Crepis aculeata*, *Picris pauciflora*, *Tragopogon longirostris*, *Lathyrus sericocarpus*, *Tolpis umbellata* (erst spärlich in Blüthe); *Lotus perpusillus*, *Frankenia hirsuta*, *F. pulverulenta* und *Spergularia diandra;* die vier letzteren in feuchten Thälern nahe dem Strande. Einigemal kamen wir zu hohen Dünen, welche sich blendend weiss aus dichtem Gebüsch (*Pistacia*) erhoben; auf diesen fanden wir in grosser Menge: *Orlaya maritima*, *Ononis serrata*, *Silene macrodonta* und *Helianthemum Lippii* var. *ellipticum.* — Mittags erreichten wir Eleussa, ein kleines aus Kirche und Wirthschaftsgebäude bestehendes Kloster, ganz im Walde verborgen auf einem Bergrücken gelegen. Eine Anzahl Männer, Weiber und Kinder harrte neugierig auf unsere Ankunft, denn wie gewöhnlich hatte der Führer mit den Eseln vor uns das Ziel erreicht. Man führte uns sogleich zum Priester, einem noch jungen Manne, der uns überaus freundlich in seiner sich äusserst vortheilhaft auszeichnenden Zelle empfing. Sopha, Schreibtisch und derartiges hatten wir nicht in diesem entlegenen Erdenwinkel erwartet; französische und griechische Zeitungen jüngsten Datums lagen umher. Während wir uns durch dargebotene Mastika und

Glüky [1]) erfrischten und duftige Cigarretten rauchend behaglich im kühlen Raume ausruhten, erzählte uns der freundliche Wirth von seinem zeitweiligen Aufenthalte in Paris, Rom und Athen. Dazwischen bestellten geschäftige Mägde den Tisch. — Nach eingenommener Mahlzeit trockneten wir unsere Presspapiere und legten die Pflanzen um, die Gelegenheit war dazu sehr günstig. — Erst gegen 5 Uhr brachen wir wieder auf. *Bryonia multiflora* und *Salvia Hierosolymitana* häufig in Hecken nahe dem Kloster. *Bosea Cypria.* — Der Weg von hier nach Rhizo Carpasso ist hochromantisch: die ganze Gegend ein liebliches Labyrinth cypressenbewaldeter Berge und quellendurchrieselter Thäler. *Acer obtusifolium* erfüllt in dichten Beständen die engen Schluchten; röthlich leuchten seine fast schon reifen Flügelfrüchte. — *Ferula Anatrichis* schmückt auch hier alle Hänge; *Zosimia absinthiifolia* ist sehr häufig. — In den Cypressenhainen erfreute uns der zierliche *Gladiolus trichophyllus. Coronilla cretica* und *Filago gallica* wurden gesammelt. Der Waldboden ist dicht mit Wachholder- und Cypressengestrüpp bedeckt; umgestürzte Bäume bilden natürliche Barricaden. Lange Wanderung. — Gottvolle Mondscheinnacht! Spät das Dorf erreicht; im Café übernachtet.

Sonnabend den 24. April. Rhizo Carpasso liegt inmitten des hier nur noch eine geogr. Meile breiten Carpass' überaus anmuthig in einem weiten, von sanften Höhen umgebenen Thale. Die Häuschen stehen ganz zerstreut, meist hinter Obstbäumen verborgen, durch prächtige Felder von einander getrennt. Eine grosse, neugebaute, schöne Kirche ragt majestätisch am nördlichen Berggelände, das liebliche Thal beherrschend; in ihrer Nähe befindet sich das Café, welches uns zum Aufenthaltsorte diente. — Während des Vormittags hatten wir vollauf mit dem Auf- und Umlegen unserer Pflanzen und dem Trocknen der Papiere Arbeit. — Aus der Kirche scholl ununterbrochen monotoner Gesang herüber; das Lazarus-Fest wurde gefeiert. Aufs reichste mit den Blüthen des *Chrysanthem. coronarium* geschmückt, Palmenzweige tragend, zog ein kleiner Trupp Knaben in feierlicher Procession durchs Dorf. — Am buschigen Berghange hinter der Schenke sammelten wir *Helianthemum obtusifolium; Phelipaea aegyptiaca* ist unter Hecken und in Zäunen häufig; an Wegen und auf Feldern steht *Asphodelus fistulosus* in Menge unter dem viel stattlicheren *A. ramosus*, dessen Blüthezeit noch immer nicht vorüber. — Erst gegen 1 Uhr Mittags kamen wir wieder zum Aufbruch. — Ein achtstündiger Marsch, ohne Aufenthalt, brachte uns über Paleo Khori nach Hagios Andreas, der letzten menschlichen Niederlassung nach dem Cap hin. — Anfänglich zieht sich der Weg meist auf buschigen Höhen entlang, prächtige Ausblicke über das Meer nach beiden Seiten hin gewährend; später führt er meist durch breite Thäler. Zweimal kamen wir entlang dem südlichen Strande, der theils mit Rollgestein bedeckt ist, theils Dünenbildung zeigt.

---

[1]) Süssigkeiten, meist in Zucker eingekochte Früchte.

Die reiche Salzflora bot uns jedoch hier nichts Neues. Weite Striche sind mit schönen Feldern und herrlichem Weideland bedeckt, so besonders um Paleo Khori, einem sehr kleinen, aus wenigen Erdhütten bestehenden Orte, der nur zeitweilig Hirten und Landleuten zum Aufenthalte dient. Grosse Heerden Pferde, Maulthiere und Fettschwanzschafe beleben die Gegend; die Thiere scheinen meist sich selbst überlassen; wir bekamen keinen Hirten zu Gesicht.

Wenn ich den Hirten recht verstanden, ist das ganze Terrain Eigenthum des Andreasklosters. — Ueberaus üppige Vegetation; fast alle vorkommenden Pflanzenarten treten heerdenweise auf, als *Ammi majus, Anchusa italica, A. hybrida, Ridolfia segetum* etc. *Erucaria aleppica* färbt manche Berglehnen mit rosigem Schimmer, andere hat *Zosimia absinthiifolia* zumeist in Besitz genommen. Vorherrschend sind aber die Höhen mit dichter Strauchvegetation, *Pistacia Lentiscus* etc. etc. bedeckt. — Gegen Abend überraschte uns wieder ein heftiger Regenschauer, der unser mühselig getrocknetes Papier und die Pressen durchweichte; der Schutz durch die Decken reichte nicht hin. — Glücklicherweise klärte sich der Himmel bald wieder; — siegreich ergoss der volle Mond sein Licht. — Ein wundervolles Panorama breitete sich zu unseren Füssen, als wir auf dem Scheitel einer gestrüppbedeckten Höhe anlangten: das unendliche Meer — und vor der funkelnden Fluth einsam auf ödem Strande das grosse blendendweisse Kloster: Apostolo Andreas! — Eine halbe Stunde später sassen wir vor dem Kaminfeuer in weiter, hochgewölbter Klosterzelle. Schwarzkuttige Mönche sorgten in gastfreundlicher Geschäftigkeit für Speise, Trank und Lagerstätte.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

607. *Seriola aetnensis* L. *Raf. II, *Biv. II, *Bert., Guss. Syn. et *Herb.! An Wegen, Mauern, auf Rainen und Lavaströmen vom Meere bis 4000′ gemein: Um Catania überall auf sandiglehmigem Boden (!, Herb. Tornab.!, Cosent. in Herb. Guss.!, Bert.), um Acicastello, Milo, im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!), von Catania bis hoch in die Waldregion ob Nicolosi, um Ognina, Motta S. Anastasia, Misterbianco! Februar—Mai. ☉.

608. *Ser. laevigata* L. Guss. Syn. et Herb.! Variirt: *α. laevigata* (Desf. Fl. Atl. Taf. 216) Anthodien kahl, Blätter fast kahl; *β. glauca* (Tin., *Hypochaeris glauca* Presl del., sic. et Herb.!, letzteres enthält aber auch rauhhaarige Formen). Wie *α.*, aber Anthodialblättchen am Kiele steifhaarig; *γ. Alliatae* (*Biv. II, *Raf. II

als Art) Guss., Blätter ziemlich grau, Anthodialblättchen am Kiele steifhaarig, Blüthenstiele bisweilen ebenfalls am oberen Ende steifhaarig; δ. *albicans* (Tin. pug.) Guss.; wie γ., aber Blätter noch dichter weisslich steifhaarig. Dazwischen zahlreiche Uebergänge, z. B. die Blätter von γ. mit den Anthodien von α. — Auf felsigen Stellen von 2000 bis 6500′ häufig, meist γ. und δ. Am Monte Zio (Herb. Tornab.! γ.), in Etnawäldern und an schattigen Zäunen (Biv. II, Raf. II, γ.), an Giessbächen ob der Casa del bosco, an Felsen im Valle Calanna, im Val del Bove, bei der Grotta del Turco, im Bosco Cerrita und Bosco Maletto! (γ., δ., selten α.). März—Juli. ♃.

609. *Robertia taraxacoides* (Lois.) DC. *Bert., *Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, *Torn. Geog., *Seriola uniflora* *Biv. II, *Raf. III und IV, *Hypochaeris tarax.* *Presl. sic. Auf Lavasand in der Hochregion des Etna (6—8000′) sehr häufig, steigt nebst *Anthemis*, *Rumex* und *Senecio aetnensis* am höchsten auf: Besonders häufig an der Südostseite ob Nicolosi, aber auch im Val del Bove, auf der Serra di Solfizio und oberhalb des Bosco Cerrita vielfach beobachtet!, schon von den obengenannten Autoren, sowie von Brocchi, Schouw, Gasparrini und anderen am Etna gesammelt. Juni—August. ♃.

610. *Chondrilla juncea* L. Guss. Syn. et *Herb.! *Cat. Cosent. Auf unfruchtbaren Feldern, in Weingärten, an uncultivirten grasigen und sandigen Abhängen vom Meere bis 3600′ gemein. Um Catania (Tornab. und Cosent. in Herb. Guss.!), in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), in der höheren Tiefregion bis hoch in die Waldregion überall, z. B. um Nicolosi, Cavaleri, Pedara, in der Tarderia (!, Herb. Torn.!) um den Monte Zio bis zur Casa del Bosco! Juni—August. ♃.

611. *Taraxacum officinale* Web. Kerner Veget., Guss. Syn. et Herb.! Um Catania (Herb. Tornab.!); wahrscheinlich gehört hieher auch *Leontodon Taraxacum*, den Cat. Cosent. in der Ebene von Catania und Fl. med. „sehr gemein überall auf unbebauten Wiesen“ angibt. Februar—April. ♃.

612. *Tar. corniculatum* Kit. in Schult. 1814, *glaucescens* MB. 1819, Gasparrini, Tin. in Herb. Guss. Nachtr. vom Etna!, *Leontodon Taraxacum* *Raf. II, non L. *Officinale* besitzt nach Kerner's Veget. lauter lineare Anthodialblätter, die äusseren zurückgeschlagen, alle schwielenlos, Blüthen gelb, Achänien gelbgrau, Vorspitze nur von $^1/_5$—$^1/_6$ der Fruchtlänge, Schnabel kürzer als der Hüllkelch. Bei den sic. Exemplaren sind die Achänien 3 Mm. lang, 1·25—1·5 Mm. breit, lehmgelb, oberwärts mit an Grösse zunehmenden, zahnförmigen, einspitzigen Schuppen bekleidet, Vorspitze kaum $^1/_3$ so lang und kaum $^1/_5$ der Fruchtlänge mit derselben gleichgefärbt, kegelförmig, aus verbreiterter Basis allmälig schmäler werdend und ganz kahl, Pappus ungefähr 5 Mm., Frucht mit Vorspitze nur 4 Mm. lang, Pappushöhe fast von den nicht schwieligen Anthodialblättern erreicht, äussere Anthodialblätter lineallanzettlich, zurückgeschlagen. Blätter länglich, schrotsägeförmig, Abschnitte und Blattspreite ziemlich breit. Sie stimmen also fast genau mit Kerner's Diagnose und

ebenso mit Rchb. D. Fl. 53, Fig. 10! überein und gehören somit zum echten *Tar. officinale*. Von ihm unterscheidet sich nach Kerner Veg. *Tar. corniculatum* Kit. in Schult. 1814, DC. Pr. VII 146, = *glaucescens* MB. 1819, DC. Pr. durch blassgelbe Blüthen, Anthodien von höchstens 1 Cm. Durchmesser, eilanzettliche äussere und mit Schwielen versehene innere Hüllschuppen, welch letztere bei der Fruchtreife nur bis zur Basis des Pappus reichen. Vorspitze der Achänien $^1/_3$—$^1/_2$ so lang, als die fast immer schön rothbraunen (daher *erythrospermum* Andr.), selten grauen Achänien, Schnabel fast von doppelter Länge derselben. Gasparrini Tin. vom Etna (H. G. Nachtrg!), besitzt bald runzelig fiederspaltige Blätter mit dreieckigen Zipfeln, bald (bei üppigen Exemplaren) sogar doppelt fiederspaltige Blätter mit linearen Zipfeln und noch zahlreichen Zähnen der Spindel, Blätter grün oder seegrün; äussere Anthodialblätter eiförmig lanzettlich oder eiförmig, angedrückt oder abstehend, innere lanzettlich-lineal, 3mal so lang, an der Spitze mit Schwiele und zweizähnig, Achänien lederbraun, 4 Mm. lang, an der oberen Hälfte körnig und stachelig, Schnabel 8—9 Mm. lang, wovon 1·5—2 Mm. noch lederbraun gefärbt sind, = Vorspitze; es hat also diese fast halbe Fruchtlänge; der übrige Theil ist weiss. Die Etnapflanze stimmt also mit Kerner's Beschreibung des *corniculatum* vollkommen überein, nur ist der Hüllkelch etwas länger als der Schnabel und die Früchte lichter, wahrscheinlich, weil dieselben noch nicht völlig ausgereift, wenn auch bereits gefärbt waren. Auch von belgischen Exemplaren des *erythrospermum* And. lässt sich die Etnapflanze nur durch etwas verschiedenes Roth der Achänien unterscheiden und es findet sich somit *corniculatum* Kit. auch noch in Sicilien; ebenso sammelte ich es am Apennin. In der Wald- und Hochregion des Etna (3000 bis 7000′) ob Nicolosi sehr gemein, war am 23. April 1871 fast die einzige blühende Pflanze; am Monte di Sorca presso il Vallone sotto i Zappini nel bosco Centizuca, ob Nicolosi am Monte del Mozzo (Tin. in Herb. Guss. Nachtr. als Gasp.!) April, Mai, ♃.

613. *Tar. minimum* Brign. Guss. *Syn. Add. et *Herb.! *Leontodon apenninum* *Bert. p. p.

Tarax minimum Brign. unterscheidet sich auffallend durch die späte Blüthezeit (Sept. Oct.), sowie durch zahlreiche andere Merkmale: Die ersten Blätter so ziemlich ganzrandig, die späteren schrotsägeförmig, aber die Zipfeln eiförmig bis eiförmig-dreieckig, stumpflich, horizontal abstehend oder etwas zurückgebogen, ganzrandig oder gezähnelt, Schaft kürzer bis länger, als die Blätter, äussere Kelchschuppen breit eiförmig, angedrückt, kaum $^1/_3$—$^1/_4$ so lang, als die inneren, sehr stumpf, am Rande breit häutig, innere lineallanzettlich, mit schwarzem Rückenstreifen, an der Spitze unversehrt, Achänien ähnlich denen des *corniculatum*, rothbraun, bei 4 Mm. lang, Vorspitze = $^1/_3$ davon, gleichfarbig, Fruchtschnabel 7—9 Mm. lang, Pappus endlich die Hüllblätter vollkommen überragend. Bert. Fl. It., der doch die echte Pflanze vom Etna erhielt, nennt sie mit *apenninum* (Ten.) DC. VII. 148 identisch, aber wenn je 2 *Taraxaca*

verschieden waren, so sind es diese! Die Pflanze der Apenninen (Levier!, Porta und Rigo Iter Ital.!) besitzt längliche bis länglich-verkehrteiförmige Blätter, die ersten fast ganzrandig, die übrigen schrotsägeförmig, die Zipfel dreieckig, ganzrandig oder gezähnt, Schaft kürzer als die Blätter! Blüthenköpfe sehr klein (4 — 6 Mm. breit, 8—10 Mm. lang), äussere Anthodialblättchen aus eiförmig-lanzettlichem Grunde lang verschmälert, 3/4 so lang als die inneren, an der Spitze spatelig verbreitert, angedrückt bis zurückgeschlagen, die inneren von der Form des *officinale*, Blüthen ganz gelb, Achänien lehmgelb-grau, von der Form des *alpinum* Kch., länglichlineal, unten und oben allmälig verschmälert, 5—6leistig, fast ganz nackt, nur oben unter der Vorspitze an den Leisten sägezähnig, Vorspitze fast fehlend, Frucht sich allmälig in einen sehr kurzen, dicken Schnabel verschmälernd, mitsammt dem Schnabel kaum über 5 Mm. lang, wovon fast 4 Mm. auf das Achänium entfallen; Pappus von den inneren Hüllschuppen an Länge erreicht. Die Exemplare waren Ende Juli auf den Höhen des Majella (6—8000 Fuss) schon fast fruchtreif, blühen daher ebenso frühzeitig, wie *alpinum*, *officinale* etc.

Auf sonnigen, grasigen Bergabhängen (etwa 2—4000 Fuss): Zwischen Pedara und der Lava grande, sowie im Bosco della Finaita di Nicolosi selten (Torn. in Guss. Syn. Add. et Herb.! Herb. Torn.!), bei Belpasso und al Cavaleri (Herb. Torn.!), vom Etna durch Prof. Schouw erhalten (Bert.); wahrscheinlich gehört auch *Leontodon aetnicum* Biv. man. * Raf. II hieher. Sept., October, ♃.

614. *Lactuca muralis* (L.) Grtn. *Phoenixopus mur.* Kch. Guss. *Syn. et *Herb.! An feuchten, schattigen, felsigen Stellen und in steinigen Wäldern (3—4000 Fuss) nicht selten: In Wäldern bei Milo (Guss. Syn. et Herb.!), an einem Bächlein bei Milo, auf den Felsen der grotta del Turco, an Hohlwegrändern des Serrapizzuta-Waldes! Juni, Juli, ⊙, ⊙.

615. *Lact. viminea* (L) Lk. *Phoenixopus vim.* Rchb. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Prenanthes vim.* L. *Raf. II, *Philippi. Auf Lavaströmen, trockenen, steinigen und felsigen Abhängen, an Wegrändern und in lichten Wäldern (0—4500 Fuss) sehr gemein: Ueberall um Catania (!, Guss. Syn., Herb. Torn.!), Giarre, Gravina, Nicolosi, Zaffarana, Bronte etc. bis hoch hinauf in die Eichenwälder! Juni, Juli, ♃.

616. *Lact. saligna* L. Guss. Syn. et *Herb.! An lehmigen, cultivirten Stellen der Tiefregion bis 2000 Fuss häufig: Um Pedara, Nicolosi (Herb. Torn.!), „am Etna überall in höher gelegenen Weingärten“ (Torn. in Herb. Guss.!), an Eisenbahndämmen bei Acireale hfg.! Juni, August, ⊙, ⊙.

NB. Lact. sativa L. wird in der unteren Etnaregion in den mannigfachsten Spielarten in Menge gezogen (!, Philippi).

617. *Lact. Scariola* L. Guss. *Syn. et *Herb.! Auf Rainen, buschigen Abhängen, an Mauern, Zäunen, besonders aber in Saatfeldern bis 3000′ stellenweise sehr häufig: Um Motta S. Anastasia (Guss. Syn.), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), an sandigen Stellen

des Monpileri, al Cavaleri (Herb. Torn.!), auf Eisenbahndämmen bei der Station Piedimonte, an Feldrändern oberhalb Nicolosi, von Aderno zum Simeto hinab, besonders gemein aber in Stoppelfeldern um Bronte und von da nach Maletto in zwei Formen, einer mit fast ganzrandigen und einer mit tiefzerschlitzten Blättern; erstere wird von manchen Autoren als = *augustana* All. Fl. ped. I. 224, Tfl. 52 I genommen; so wird *augustana* von Gr. God. als *Scariola β. integrata* aufgeführt und cultivirte Exemplare des bot. Gartens zu Innsbruck, welche mir von Kerner als *aug.* mitgetheilt wurden, repräsentiren ebenfalls diese Form; doch ist die Synonymie wohl fraglich, denn All.'s Pflanze besitzt allerdings fast ganzrandige, lanzettliche Blätter, aber auch einen ganz kahlen Stengel, es fehlen ihr die Dornen an der Mittelrippe und narkotische Wirkungen. Juni — Sept., ⊙.

618. *Lact. virosa* L. Guss *Syn. et *Herb.!, *Torn. Geog. In Hainen und an Zäunen der Bergregion: In Wäldern der Tarderia (Guss. Syn et Herb.!), in Wäldern von Milo und Bronte (Guss. Syn.). Juli, August, ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Josef Moeller, **Anatomie der Baumrinden.** Vergleichende Studien, mit 146 Originalabbildungen in Holzschnitt. Julius Springer, Berlin 1882. VIII und 447 Seiten.

An 392 Arten aus 95 Ordnungen hat der Verfasser den Bau der Rinde studirt, die Ergebnisse der Einzeluntersuchungen für jede Ordnung übersichtlich zusammengefasst und in „Schlussbemerkungen" nicht nur die allgemeinen aus den Details sich ergebenden Resultate, sondern auch die Erweiterungen und Abänderungen der bisherigen Anschauungen über den Rindenbau niedergelegt. Bei der Bearbeitung dieses imposanten Materiales, das naturgemäss zahlreiche bisher gänzlich unbekannte Rinden enthält, ist eine solche Fülle neuer anatomischer und entwicklungsgeschichtlicher Thatsachen entdeckt worden, dass eine Beurtheilung dieser Arbeit, die das Produkt mehrjähriger, eifrigster Thätigkeit gewesen und im grossartigsten Massstabe über ein einziges, wenn auch sehr complicirtes Pflanzenorgan angelegt worden ist, sich nicht in wenige Worte fassen lässt. Wir können daher nur in groben Umrissen den Inhalt wiedergeben und durch einige allgemeine Andeutungen der Bedeutung dieser Monographie der Baumrinde gerecht werden.

Die alte Eintheilung in Aussen-, Mittel- und Innenrinde ist beibehalten worden, was wegen der dadurch herbeigeführten Uebersichtlichkeit nur gebilligt werden kann. Zur Mittelrinde wurde auch das Phelloderm gerechnet, da es „in der Regel den Charakter der

primären Rinde so vollständig annimmt, dass eine Unterscheidung derselben in fertigen Zuständen nicht möglich ist". Der morphologische Charakter wird in den Vordergrund gestellt, von den Inhaltsstoffen wurden die krystallinischen Bildungen und specifischen Secrete als für die Vergleichung wichtig angegeben, hingegen die gewöhnlich vorkommenden (Chlorophyll, Stärke u. a.) nicht erwähnt. In Bezug auf die Maasse der anatomischen Elemente fand Verf., dass ihnen absolut nur ein sehr geringer Werth zuzuschreiben ist, dass aber ihr Verhältniss zu den Maassen der gleichalterigen Nachbarelemente ein constantes und sonach sehr werthvolles ist.

Ueber ein wichtiges, wenn auch negatives Resultat heisst es in der Einleitung folgendermassen: „Ist die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen im Baue ihrer Rinden ausgedrückt?" Die Frage kann praktisch auch so gestellt werden: „Gibt die Histologie der Rinde hinreichende Anhaltspunkte zur Erschliessung der Stammpflanze?" Im Allgemeinen muss diess verneint werden. Es war nicht zu erwarten, Arten oder selbst Gattungen durch ein Organ charakterisirt zu finden, aber man konnte vielleicht denken, dass Gruppen höherer Ordnung durch ein gemeinsames Merkmal ihre Zusammengehörigkeit aufgeprägt hätten. Aber auch diess ist nicht der Fall. Wohl gibt es Ordnungen, Gattungen und Arten mit charakteristischen Eigenthümlichkeiten, aber immer enthalten diese auch Glieder, welche im eigentlichen Sinne des Wortes aus der Art schlagen .... Dieser Sachverhalt entspricht übrigens ... unseren Anschauungen über den Zusammenhang der morphologischen Entwicklung und der physiologischen Function".

Wie reichhaltig diese Arbeit ist, zeigen schon die eingangs angeführten Zahlen. Von Coniferen wurden 28, von Therebinthineae 30, von Leguminosen ebensoviele Rinden bearbeitet. Bei *Corylus Colurna* wird gegen frühere Angaben echte Borke gefunden. *Evonymus* besitzt merkwürdige wurmförmige Fasern mit Grübchen besetzt, die auch schon Paschkis gefunden hat. Bei *Callistemon lanceolatum* DC. (p. 351) wurde die interessante Thatsache gefunden, dass die Membranen der dünnwandigen Korkzellen häufig an den radialen Wänden auseinander weichen und einen linsenförmigen Raum bilden. — *Syzygium Jambolanum* DC. hat höchst auffallend grosse Steinzellen, *Esenbeckia* wieder ein merkwürdiges Periderm mit einseitig sklerotischen Zellen. — In *Sorbus Aria* Cr. finden sich Krystalle (im secundären Baste); andere Autoren geben sie als fehlend an. — In der Rinde von *Salvadora persica* Garcin. wurden keine Siebröhren gefunden. Den Rinden der *Rhizophora*-Arten fehlen die Bastfasern vollständig[1]).

---

[1]) v. Höhnel (Gerberinden pag. 132) will solche gefunden haben. Auch Ref. hat in seiner Beschreibung der Rinde von *Rhizophora Mangle* (Zeitschr. des Allg. öst. Apoth.-Ver. 1876 Nr. 24. p. 380) das Vorkommen von Bastfasern angegeben, sich aber überzeugt, dass diese nur sklerosirende Parenchymzellen vorstellen, wie diess auch Moeller anführt.

In den „Schlussbemerkungen" ist die ganze grosse Arbeit übersichtlich in ihren Hauptresultaten zusammengefasst. So wird festgestellt, für welche Arten (resp. Genera und Familien) die Korkinitiale unmittelbar unter der Oberhaut sich entwickelt, für welche sie aus der Epidermis entsteht, oder wo sie von einer tieferen Zellenlage der primären Rinde oder selbst in der Region der primären Fibrovasalstränge gebildet wird. Besondere morphologische Eigenthümlichkeiten des Korkgewebes (sklerotisches Periderm, Phelloderm, Schwamm- und Plattenkork, Schichtung des Steinkorkes u. s. w.) finden entsprechende Behandlung. Sehr ausführlich ergehen sich die Schlussbemerkungen über die Mittel- und Innenrinde. Von den in der Rinde vorkommenden Secretschläuchen unterscheidet der Verf. vier Typen: 1. Secretzellen oder -Schläuche, den Parenchymzellen zunächst stehend; 2. Milchsaftröhren (nach De Bary); 3. Schizogene Secretbehälter und 4. lysigene Secreträume. Die sogenannten Bastfasern[1]) der Coniferen will Moeller als Parenchymfasern erklären, wozu ihn nicht so sehr ihre Form, als ihre Vertheilung und die Unregelmässigkeit ihrer Sklerosirung bestimmt. Wie dem Coniferenholz das Libriform fehlt und durch Tracheïden ersetzt wird, so fehlen der Rinde die Bastfasern und die regelmässige Schichtung von Siebröhren und Parenchym bildet einen durchgreifenden Charakter der Coniferen.

Der Verlagshandlung gebührt für die vorzügliche Ausstattung volle Anerkennung. Dr. T. F. Hanausek.

Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht fassliche Anweisung, die im deutschen Reiche, Oesterreich und der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen, von Dr. Moritz Willkomm, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens der k. k. Universität zu Prag. Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Führers ins Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und ca. 800 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. 11. und 12. Lieferung. Leipzig, Hermann Mendelssohn, 1882. 8°. XII und 128 Seiten, 1 Tafel.

Diese beiden Lieferungen enthalten die Tabellen zur Bestimmung der Arten aus den Ordnungen der Violaceen, Droseraceen, Cistineen, Cruciferen, Capparideen, Papaveraceen, Fumariaceen, Berberideen, Nymphaeaceen, Ranunculaceen und Magnoliaceen, ferner ein sorgfältig zusammengestelltes Namensregister, weiters Titel, Vorwort, endlich verschiedene Zusätze und Berichtigungen. Diese Hefte bringen eines der besten Handbücher für das Bestimmen der einheimischen Phanerogamen zum erwünschten Abschlusse. Dasselbe wird nicht nur Pflanzenfreunde und Anfänger leicht, relativ sicher mit der heimischen Flora vertraut machen, sondern auch dem vor-

[1]) Der Ausdruck „Parenchymfaser" sollte wohl durch einen besseren ersetzt werden.

geschrittenen Botaniker bei der schnellen Orientirung über eine oder die andere zweifelhafte Form gute Dienste leisten. Möge daher Willkomm's „Führer" eine möglichst weite Verbreitung finden.

R.

Ueber den Wurzelschimmel der Weinreben von **Felix v. Thümen.** Separat-Abdruck aus den Publicationen der k. k. chemisch-physiologischen Versuchsstation für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg bei Wien. 1882. August-Heft. 4°. 7 S.

Der vorliegende Aufsatz weist nach, dass die obenerwähnte Krankheit, welche an vielen Orten die kräftige Vegetation des Weinstockes in hohem Grade beeinträchtigt, durch ein auf den Wurzeln auftretendes steriles Pilzmycelium verursacht wird. Dasselbe dürfte von Person als *Fibrillaria xylotricha* beschrieben worden sein. Als sicherstes Vorbeugungsmittel wird „die sorgfältigste Reinhaltung des Weingartenbodens von allem Holze" empfohlen. Diese Abhandlung ist wie alle Publicationen v. Thümen's mit grosser Sachkenntniss geschrieben und enthält über eine bisher wenig beachtete Erkrankung des Weinstockes sehr beachtenswerthe Angaben. Sie sei der Aufmerksamkeit aller Weinbergbesitzer, aber auch aller Mykologen bestens empfohlen. R.

Violae Europaeae auctore **V. de Janka.** Separat-Abdruck aus Termész. füzet. V. pars II—IV. 1882. 7 Seiten.

Wenn man auch die Zweckmässigkeit analytischer Tabellen in gewisser Hinsicht nicht in Abrede stellen kann, ja sogar die Ansicht vollkommen begründet erscheint, dass sie für jene Leute, die sich mit einer naturwissenschaftlichen Disciplin noch nicht im vollen Masse vertraut gemacht haben, nothwendig sind, so kann man sich bei Eingehen in den wissenschaftlichen Werth derselben der Behauptung kaum enthalten, dass sie nur dann als Bereicherung der Wissenschaft willkommen sein dürften, wenn sie das Mass möglichster Vollständigkeit erreichen. Hat man nun eine Gattung vor sich, in welcher ein derartiges Chaos von Varietäten, Formen und Bastarten besteht, dass es kaum der genauesten Beschreibung gelingt, eine Pflanze genügend zu kennzeichnen, so wird ein analytischer Schlüssel noch weniger dazu beitragen, die Zweifel über eine Pflanze zu lösen. Gesetzt den Fall, es wird irgend eine Pflanze aus einer artenreichen Gattung gefunden (und das Eintreten eines solchen Falles scheint sehr wahrscheinlich) und der Finder sucht seine in irgend einem Winkel der Erde entdeckte Pflanze nach einem analytischen Schlüssel zu bestimmen, so geht er selbstverständlich irre, wenn der Schlüssel die Pflanze nicht enthält; ist aber die Pflanze vielleicht nur eine Variation einer bereits bekannten Art, so kann der Bestimmer durch die Methode der Gegensätze leicht in Stich gelassen werden, da in denselben, wenn sie willkürlich gewählt werden, ein nicht leicht vorher zu bestimmendes Mass von Veränderlichkeit herrschen kann. Es scheint daher nothwendig, dass der Verfasser des analytischen Schlüssels einer Gattung zugleich auch Monograph der-

selben sei, die Veränderlichkeit der Merkmale der zugehörigen Arten kennt und auch die Literaturangaben gewissenhaft benütze. — Wenn wir den vorliegenden Schlüssel der Gattung *Viola* überblicken, so muss es jedem Botaniker auffallen, wo denn die zahlreichen Bastarte dieser Gattung, welche in Focke's bekanntem Werke fast vier Seiten füllen, geblieben seien? Aber nicht nur diess allein. Es fehlen ganz ausgezeichnet charakterisirte Arten, von denen ich z. B. *Viola austriaca* J. et A. Kerner, *V. scotophylla* Jordan hervorhebe. Möglich, dass sie unter anderen Namen verborgen sind, aber bei dem Versuche, erstere zu bestimmen, kommt man entweder auf *V. odorata* L. oder auf *V. alba* Besser, von welch beiden sie gut unterscheidbar ist. Man kann daher wohl sagen, dass der Fleiss und die viele Mühe, welche zur Zusammenstellung eines analytischen Schlüssels erforderlich sind, auch in diesem Falle nicht die angestrebte Entlohnung in dem wissenschaftlichen Werthe der Arbeit finden.

Beck.

H. Karsten: Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. 8. Lief. p. 721—816. Berlin, Spaeth, 1882.

Mit dem Schlusse der Mimosen werden in dieser Lieferung, welche mit vielen sehr instructiven und schönen Holzschnitten geschmückt ist, die Rosaceen bis zu den Oenothereen behandelt. Die systematische Uebersicht der einzelnen Gattungen wird ausführlich behandelt und füllt bei *Rubus* allein über 30 Seiten. In der Behandlung des medicinisch-pharmaceutischen Theiles zeigt der Verfasser aufs neue die Gründlichkeit seines umfangreichen Wissens.

Beck.

Dr. Karl Seubert: Handbuch der allgemeinen Waarenkunde für das Selbststudium wie für den öffentlichen Unterricht. 2. Aufl., Lief. 1 und 2, p. 1—160. Stuttgart, J. Maier, 1882.

Wenn wir uns auch an dieser Stelle eines competenten Urtheiles über die ersten Lieferungen dieses Werkes enthalten müssen, da wir in denselben erst die Waaren aus dem Mineralreiche beschrieben sehen, so wird uns doch aus denselben die Behandlungsweise des Materiales klar, welche wir auch in dem zweiten Bande, der die Waaren aus dem Pflanzenreiche in neuer Bearbeitung enthalten soll, in gleich ausgezeichneter Weise und Vollkommenheit wiederholt zu sehen, erwünschen. Beck.

Marchesetti C. Dr.: Alcuni casi di Teratologia vegetale (Auszug aus dem Bollettino della Soc. adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. VII, fasc. I. 1882). Mit 1 Tafel.

Nachstehende interessante Fälle von krankhafter Structur- und Habitusveränderung werden beschrieben: *Moehringia Tommasinii* March. Bei Ospo — am klassischen Standorte dieser Pflanze finden sich häufig Exemplare mit mehr als einer Form der Vergrünung. Es sind nicht nur die Corollen theilweise in Laubblätter verwandelt, sondern auch einzelne Organe des Blüthenapparates und öfter auch andere Achsenorgane. Bisweilen erstreckt sich die Metamorphose auf

die Blüthenstände, am Ende des Stengels findet man ein monströses, aus vielen Blättchen zusammengesetztes Köpfchen, an anderen wieder hat sich unter der Terminalblüthe eine kleine Blattrosette entwickelt. Fasciulation an *Crepis cernua* Ten. Aus der Wurzel entsprossen zwei Stengel, beide hohl, bandförmig. In der Höhe von 4 Cm. trägt jeder Stengel einen gleichfalls bandförmigen Ast und an der Spitze einen vielästigen Schopf mit 120 und 50 Blüthenstielen, welche traubenförmig angeordnet sind. Der Autor sammelte diese Form im Mai 1879 bei Isola. Fasciation von *Scrophularia chrysanthemifolia* M. B. Der Stengel an der Basis hohl, oben merklich breiter und zusammengedrückt. Vom Grunde der Hauptaxen an brechen zahllose Aestchen hervor, alle normal gebildete Blüthen tragend. An der Spitze theilt sich der bandförmige Stengel in fünf eben solche kurze Aestchen, an denen straussartige Blüthenstände sitzen. Von Blättern ist keine Spur zu finden. Barcola bei Triest (Mai 1880). *Plantago altissima* L. Ausser dem normalen Schafte der Pflanze, vom Verfasser bei Zaule nächst Triest gefunden, bestand ein zweiter, welcher knapp unter der Blüthenähre eine merkliche Drehung zeigte, und zwei gegenständige Blätter besass, die gleich Bracteen den Blüthenstand stützten. Blüthen normal. *Pteris aquilina*. Am Bahnhofe zu Nabresina auf einem Haufen von Kohlenschlacken. Die Wurzel ein langes, horizontales Rhizom, aus welchem zahlreiche Zasern und 5 Stämmchen emporsprossten. Letztere wie die Blätter von sehr zarter, schlaffer Consistenz, die Pflanze daher am Boden niedergestreckt. Die Fiederblättchen der Wedel ganz getheilt, am Rande gekerbt oder lappig-gekerbt. Moritz Příhoda.

Achter Bericht des botanischen Vereines in Landshut in Bayern über die Vereinsjahre 1880—1881.

Die in diesen Band aufgenommenen Abhandlungen sind folgende: I. Wagensohn und Dr. Meindl: Flora des Amtsbezirkes Mitterfels und ihre Vegetationsverhältnisse. Die Zahl der beobachteten Phanerogamen beträgt 594 Arten. Verhältnissmässig am reichsten ist die Gattung *Carex* vertreten und zwar mit 30 Arten. II. Dr. August Progel: Flora des Amtsbezirkes Waldmünchen. Enumeratio mit 635 Phanerogamen und 209 gefässführenden Acotylen, worunter 188 Laubmoose. III. Egeling Gustav: Lichenes Florae marchicae. Die Flechten der Provinz Brandenburg, gruppirt nach Standort und Substrat (Mit 1 Tafel). Der Autor hat die in seinem Gebiete beobachteten Flechten nicht nach der üblichen systematischen Eintheilung, sondern nach der Grundlage, auf welcher die einzelnen Arten leben, in drei Tabellen rangirt: I. Bodenvage Lichenen, II. Bodenholde, III. Bodenstete und schliesslich in einer nach Standorten gruppirten Uebersicht aufgeführt. IV. Schonger J. B. Kleine Beiträge: a) Beitrag zur Kenntniss der in Anlagen und Gärten um München cultivirten amerikanischen *Crataegus*-Arten; b) Notizen über *Sorbus*; c) über *Trapa natans*; d) über *Taxus baccata* und e) Notizen aus der Flora von Tirschenreuth. V. Wörlein Georg:

Eine interessante *Veronica* (*V. imbricata*). Exemplare wurden von Frau Thierry im Jahre 1879 aus St. Moritz im Engadin in lebendem Zustande nach Nymphenburg gebracht und dort in ihrem Garten cultivirt. Diese *Veronica* steht der *V. alpina* am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch die Form (länglich, elliptisch), durch die lederige Consistenz und durch dachziegelförmige Anordnung der Blätter, durch einen gegliederten Stengel und durch die Form der Kapsel (fast rundlich). Mit *V. fruticulosa* hat sie den gegliederten Stengel und die Consistenz der Blätter gemein. Wörlein hält sie für einen Bastart zwischen *Veronica alpina* und *V. fruticulosa*. M. Příhoda.

Correspondenz.

Wien, am 15. September 1882.

Bei meiner zweiten am 3. d. Mts. von Tulln nach Judenau gemachten Excursion fand ich: *Stenactis bellidiflora* bei der Holzlegstätte ausserhalb Tulln zur linken, *Carduus acanth.* × *nutans* am 23. Alleebaume zur rechten Seite der nach Rohr führenden Fahrstrasse; an letzter Stelle standen: *Rosa canina fissidens*, *nitens* Désv. und eine kleine Form der *sphaeroidea*. In einem Gartenzaune bei Rohr stand auch ein der *R. spuria* Pug [1]) nächstverwandter Strauch; in Brachfeldern: *Specularia Speculum* ziemlich häufig. Auf Wiesen: *Sanguisorba officinalis* und *Molinia coerulea* mit grösseren deutlich nervigen Aehrchen, und hierin an *Molinia littoralis* erinnernd, von der sie jedoch in der Inflorescenz abweicht. *Salix incana* Schr. in der Au. Die Herrn Prof. J. Wiesbaur S. J. aus Bosnien zugegangene und mir als „*R. micrantha?*“ gefälligst zugesendete Rose bestand aus einem einzigen ganz kleinen Gipfeltriebe (Zweigspitze) einer Rose mit feinem Weingeruch der Inflorescenz namentlich der frischen Blüthe und geruchlosen Blättern, daher vorläufig undeterminirbar; ich hielt sie für eine Uebergangsform einer Micrantha zu einer Tomentosa oder umgekehrt, fand sie gleichfalls in keinem Clavis, bis mir endlich die Existenz einer solchen Mittelform in der *R. floribunda* (Steven) Besser Enumer. pag. 68! einfiel. Wegen den aculeis subulatis und der foliolis und bracteis dense cano-pubesc. seu tomentosis inodoris kann sie keine Micrantha sein, andererseits wegen des auffallenden Weingeruchs der Blüthentheile, der rundlichen Serratur und Kleinheit der Bracteen, kahlen Stipulen (intensiv rosarothen Petalen und ganz kahlen schwachen Griffeln), keine echte Tomentosa (die Richtung der Kelchzipfel etc. bleiben post anthesim unbekannt) und *R. oxycarpa* oder *Kitaibelii* Borb. ist sie gewiss

---

[1]) Den sehr unliebsamen, in meiner Berichtigung nicht begriffenen, bei diesem Anlasse schon wieder entdeckten Druckfehler in den „Nachträgen zur Flora v. Niederösterr. 1882“ pag. 304 Zeile 14 von unten lautend: „nur die unteren“ bitte ich auf: „nur die der unteren“ zu corrigiren! K.

nicht, ... diess theilte ich ausführlich sowohl dem verdienstvollen Einsender als auch Herrn Crépin, dem ich damals über ein beehrendes Schreiben eine Antwort vorbereitete, unter gleichzeitiger Uebersendung des Zweigleins, mit. Es war zu erwarten, dass Crépin, der sich eine grosse Reserve in der Determinirung neuer oder schwieriger Formen auferlegt, bei unserer dermassen mangelhaften Rose noch weniger eine Ausnahme machen wird und kann; in der That bezeichnete er dieselbe in seinem Antwortschreiben vorläufig nur als *R. tomentosa*, was ich hier in Entsprechung der Aufforderung pag. 281 Nr. 9 1882 der Oest. bot. Zeitschr. hiermit zur vorläufigen Kenntniss bringe.

J. B. Keller.

Wien, am 2. October 1882.

Jene Rose, welche ich in der Oest. bot. Zeitschr. 1882 p. 321 als R. floccida anführte, erkannte ich inzwischen wegen der allzu reichlichen drüsigborstigen und deutlichen pfriemlichen Bewehrung bei grösstentheils einfacher Serratur als eine zwischen den Sabiniis uniserratis (und zwar der *R. Wilsoni*) und der herabfälligen Kelchzipfel wegen den Tomentosis uniserratis stehende Mittelform. Sie ist bei den Tomentosis nicht mit den homoacanthen velutinis, sondern mit der *R. Mareyna* Boullu begrenzt. Auch die *R. vinodora* meiner dortigen Aufsammlung ist nicht der Typus der v. Kerner'schen Exsicc: aus Tyrol, sondern eine Uebergangsform zur *arvatica* Pug. Bei Mittelformen soll die Entscheidung, ob man sie zu einer oder der anderen Art ziehen soll, einer mehrjährigen Beobachtung vorbehalten bleiben, wo eine solche wie bei den Rosen der Wiener Umgebung, möglich ist.

J. B. Keller.

Lemberg, am 4. October 1882.

Herr Trusz, Supplent am akademischen Gymnasium in Lemberg, fand im August l. J. im Walde Bieniów bei Złoczów die *Gymnadenia cucullata* Rich. — Es ist bis nun der dritte Standort dieser merkwürdigen Orchidee in Galizien. — Am 10. September l. J. entdeckte ich zu Bilcze am Ufer des Seretflusses neben den Stammeltern den neuen Bastart *Senecio Doria* × *sarracenicus*, welchen ich zu Ehren des illustren Floristen Dr. Anton Kerner *Senecio Kerneri* benenne. Die Diagnose dieses Bastartes werde ich in meiner nächsten botanischen Abhandlung über die Flora Galiziens folgen lassen. In der Nähe des *Senecio Doria* × *sarracenicus*, zu beiden Seiten des nach Błyszczanka führenden Weges wächst in ziemlich grosser Menge *Cirsium spathulatum* Gaud. (Kerner) (= *Cirs. eriophorum* Turczyński, non L.; *C. Boujarti* Sleńdziński, non Pill. et Mitterp.). — Dieselbe Art fand ich in einem Exemplare in Kołodróbka am steilen Dniester-Ufer, „Hłody" genannt. Auch sah ich dieses *Cirsium* im Herbar des Prof. Tyniecki, welcher es in Rosochacz gesammelt hat. — Bei der galizischen Pflanze, zu welcher sonst die von A. Kerner (in Vegetationsverhältn. p. 254) gegebene Diagnose sehr gut passt, sind die Anthodien ziemlich dicht mit spinnwebigem Ueberzuge bekleidet.

B. Błocki.

Budapest, am 11. October 1882.

Der September war bei uns der schlechten Witterung wegen für die Excursionen nicht günstig, doch blühte *Cornus sanguinea* und *Colutea arborescens* am 1. October zwischen den Ofner Weingärten; die zweiten Blüthen der ersteren sah ich schon im August im Eisenburger Comitate. Auch *Salix capraea* belaubt sich neu bei Ofen (8. October) unweit von der Verbindungsbahn, wo auch *Chlora serotina* und *Papaver Rhoeas* var. *laciniatum* m. (mit Blättern der *P. dubium*) in Blüthe zu finden ist. Im Wolfsthale fand ich *Chondrilla latifolia*, *Hieracium macranthum*×*praealtum*; bei der Mündung des Rákosbaches in die Donau *Galium rubioides*. Bei der Pulvermühle findet man (17. Sept.) verschiedene Sprossungen von *Chara hispida*. Hier auch auf dem Sande jene charakteristische Herbstflora, welche am Rákos vorwiegt, mit *Polygonum arenarium*, *Heliotropium europaeum* var. *trichocarpum* m. etc. Borbás.

Pressburg, am 11. October 1882.

Im vorigen Monate fand ich reichliche Gelegenheit, das bisher zweifelhafte *Sempervivum* unserer Flora näher untersuchen zu können. Dasselbe wird zuerst von Bolla in den Verh. d. Ver. f. Naturw. zu Pressb. 1856, p. 12 als *S. arenarium* Koch in „Weingärten um Pressburg" angegeben. Dieser Bestimmung treten aber pflanzengeographische Gründe entgegen, indem Koch's *S. arenarium* nur auf den Alpen von Salzburg, von Kärnten und Tirol wächst und in Ungarn bisher noch nicht gefunden wurde. Exemplare, die ich am Wege von der Friedl-Hütte ins Mühlthal und auf Steinhaufen längs den Weingärten am sogen. Timlersberge sammelte, gehören keineswegs zur genannten Art. Die Rosettenblätter unserer Pflanze sind länglich-lanzettlich, 5—16 Mm. breit, von der Mitte an bis zur Spitze allmälig verschmälert und zeigen nur bei Vergrösserung einige Haare an der Basis der Blätter, die daher ganz kahl erscheinen. Bei *S. arenarium* Koch oder vielmehr Schott werden die Rosettenblätter 2—3 Mm. breit beschrieben, bei *S. soboliferum* sind sie keilig oder verkehrt-lanzettlich. Die Pressburger Pflanze ist daher offenbar ein *S. hirtum* L., welche Art im Florengebiete demnach zwei im Habitus von einander ziemlich abweichende Formen bildet. Die eine mit rauhhaarigen Blättern — f. *vulgaris* — wächst bei uns nur im Kalkgebirge, wie auf der Visoka bei Szomolány, Blasenstein, St. Nicolaus; die andere — f. *glabrescens* —, deren Blätter der Behaarung fast ganz entbehren, kommt in grosser Menge zwischen Weingärten auf den Granitbergen der nächsten Umgebung vor.

Heinrich Sabransky.

Berlin, am 4. October 1882.

Am 10. vorigen Monats habe ich die *Aldrovanda* an einem neuen Standorte, dem zweiten der Mark Brandenburg, im Paarsteiner See, südlich Angermünde in leider nicht blühenden Exemplaren an schwer zugänglicher Stelle gefunden. C. Scheppig.

Personalnotizen.

— Baron Felix v. Thümen, Adjunct der k. k. chemisch-physiologischen Versuchsstation für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg erhielt das Ritterkreuz des königl. griechischen Erlöser-Ordens.

— Dr. R. F. Solla hat sich botanischer Studien wegen auf längere Zeit nach Rom begeben.

— Dr. A. v. Krempelhuber, königl. Forstrath in München, ist am 1. October, 69 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Ein botanischer Tauschverein hat sich unter dem Namen „Linnaea“ in Lund in Schweden gebildet. Derselbe beabsichtigt einen Austausch von Pflanzen zwischen Skandinavien und den andern europäischen Ländern, so wie zwischen Europa und Nordamerika zu vermitteln.

— Die kaiserlich russische Gartenbau-Gesellschaft in Petersburg veranstaltet vom 5./17. bis zum 16./28. Mai 1883 zur Feier ihres 25jährigen Stiftungsfestes eine internationale Gartenbau-Ausstellung und einen Congress von Botanikern, Gärtnern und Gartenfreunden. Diejenigen, welche sich an der Ausstellung oder an dem Congresse zu betheiligen gedenken, haben dem Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Dr. E. Regel (im kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg) anzuzeigen, ob sie als Aussteller oder als Mitglieder des Congresses oder in beiden Richtungen theilzunehmen wünschen. Als officielle Sprache des Congresses gilt die französische, jedoch bleibt es jedem Referenten vorbehalten, sich seiner Muttersprache zu bedienen.

— Die Enthüllung des Siebold-Denkmals in Würzburg fand am 8. October statt. Als Ehrengäste waren die beiden Söhne des grossen Naturforschers: Alexander, Legations-Secretär der japanischen Gesandtschaft in Berlin, und Heinrich, Legations-Secretär bei der österreichisch-ungarischen diplomatischen Mission in Japan, erschienen, ferner waren anwesend: zwei Töchter Siebold's, die Baronin v. Ulm-Erbach und Generalin v. Brandenstein, Professor Schirnhofer, General-Secretär der Wiener Gartenbau-Gesellschaft u. a. Notar Seuffert dankte der Gartenbau-Gesellschaft in Wien für die Ueberlassung des Denkmals. In längerer Rede schilderte Schirnhofer den Wissensdrang und den Forschungstrieb, wodurch sich Siebold schon als Jüngling gedrängt fühlte, die Natur zu studiren und sie in ihren geheimsten Regungen zu belauschen. Er sagte unter Anderm: „Die reiche Flora und Fauna Japans war das Feld, auf dem Siebold sich lohnende Ausbeute versprach. Seine dahin unternommenen Reisen sind von epochaler Bedeutung für die Wissenschaft geworden, und

das zu einer Zeit, als das Reisen nach dem Osten, nach den hermetisch abgeschlossenen Ländern Japan und China noch mit Gefahren aller Art verknüpft war.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Kmet mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Wirtgen mit Pfl. aus Deutschland. — Von Herrn Celerin mit Pfl. aus Böhmen. — Von Hrn. Wiesbaur mit Pfl. aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Dr. Donner, Wiesbaur, Dr. Grecescu, Błocki.

Aus Ungarn eingesendet von Kmet: *Rosa alpina* f. *semisimplex*, *alpina* f. *stenodonta*, *caryophyllacea*, *coriifolia*, *coriif.* f. *pycnacantha*, *Gisellae*, *graveolens*, *Ilseana*, *incana* f. *viridifolia*, *infesta*, *nitidula*, *rubiginosa*, *trachyphylla*.

Von Wirtgen einges. aus den Rheinländern: *Adonis flava*, *Avena tenuis*, *Bromus secalinus*, *Centaurea maculosa*, *Chenopodium opulifolium*, *Crepis tect.* var. *segetalis*, *Erysimum orientale*, *Fumaria parviflora*, *Helleborus foetidus*, *Lathyrus Aphaca*, *Narthecium ossifragum*, *Oxytropis pilosa*, *Peucedanum Chabraei*, *Phleum arenarium*, *Plantago salina*, *Potentilla incana*, *P. obscura*, *P. recta*, *Ranunculus arvensis*, *Rosa canina* f. *glaberrima insubrica*, *dumetorum*, *dumet.* f. *obtusifolia*, *dumet.* f. *urbica*, *gallica* × *arvensis*, *micrantha*, *pimpinellifolia*, *pimp. spinosissima*, *pomifera*, *sepium*, *tomentella*, *tomentosa*, *toment.* f. *cristata*, *toment.* f. *farinosa*, *toment.* f. *subglobosa*, *trachyphylla*, *Salix laurina*, *S. Seringiana*, *Tordylium maximum*, *Trifolium hybridum*, *Verbascum pulverulentum*, *Wahlenbergia hederacea*; aus Belgien: *Centaurea microptilon*, *Trifolium agrestinum*, *Trif. filiforme*; aus Holland: *Psamma arenaria*; aus der Schweiz: *Gaudinia fragilis*, *Rosa Reutheri*, *R. Reuth.* f. *subcanina*. — Ausser diesen noch eine Collection der von Ph. Wirtgen in Coblenz herausgegebenen *Rubus*- (ca. 90) und *Mentha*-Formen (ca. 25).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Wegen Wohnungswechsels (vom 12. d. M. an: IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) werden in diesem Monate keine Pflanzen versendet.

Zur Nachricht.

Vom 12. November an wohne ich: IV. Bez., Mühlgasse Nr. I.

Skofitz.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

N° 12.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXII. Jahrgang. WIEN. December 1882.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXIII. Jahrgang (1883)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**", welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 31. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 32. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 27 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare und zwar in Octav à 50 kr. (1 R. Mark) und in Folio auf chin. Papier à 1 fl. (2 R. Mark) abgegeben werden.

Skofitz.
(IV. Mühlgasse Nr. 1.)

Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiolog. Institutes der Wiener Universität.

XVI.

Zur Kenntniss der Einlagerung von Kalkoxalatkrystallen in der Pflanzenmembran.

Von **Dr. Hans Molisch.**

Es sind bis heute verhältnissmässig wenige Fälle bekannt geworden, in denen Krystalle von oxalsaurem Kalk in der Membran aufgefunden wurden. Das älteste und bekannteste Beispiel in dieser Beziehung bieten die dickwandigen Spicularzellen im Gewebe der *Welwitschia mirabilis* Hook., welche auf ihrer Aussenseite zahlreiche Krystalle eingelagert enthalten und von Hooker [1]) genau beschrieben wurden.

Später entdeckte de Bary gelegentlich seiner Untersuchungen „Ueber die Wachsüberzüge der Epidermis" [2]) solche Krystallvorkommnisse in der Epidermis einzelner *Mesembryanthemum-* und *Sempervivum-*Arten [3]).

Die ausführlichen Untersuchungen des Grafen Solms [4]) erweiterten die Kenntniss unseres Gegenstandes um ein Bedeutendes, indem derselbe das Auftreten von in der Membran eingelagerten Krystallen für die Klasse der Coniferen und *Ephedra* auf das bestimmteste nachwies.

---

[1]) Linn. Transact. XXIV. 1863, p. 12, Taf. 12 u. 14.
[2]) Bot. Ztg. 1871, Sp. 126 u. flgd.
[3]) Vgl. l. c. Sp. 135 und 136, unten die Anmerkung.
[4]) Ueber einige geformte Vorkommnisse oxalsauren Kalkes in lebenden Pflanzenmembranen. Bot. Ztg. 1871. p. 509.

Kurze Zeit darauf veröffentlichte Pfitzer[1]), angeregt durch des Grafen Solms interessante Mittheilungen, seine Beobachtungen über Membran-Krystalle in der Epidermis und dem Mesophyll von *Dracaena*-Blättern; gedenken wir schliesslich noch einer Arbeit von C. Winkler[2]) „Ueber Anatomie von *Araucaria brasiliensis*", so sind auch sämmtliche Arbeiten genannt, die mit unserem Gegenstande im Zusammenhange stehen.

Als ich neulich die Grundgewebshaare von *Nymphaea* und *Nuphar* genauer betrachtete, fiel mir die oft regelmässige Form der an denselben befindlichen Erhebungen auf. Meine Vermuthung, es könnten dieselben der Membran eingelagerte Krystalle von oxalsaurem Kalk sein, wurde durch die Untersuchung vollkommen bestätigt. Wie ich nachträglich aus de Bary's Anatomie[3]) ersah, hatte schon H. v. Mohl demselben eine Mittheilung gemacht, wonach die derben Wandungen der Sternhaare bei den Nymphaeaceen „zahlreiche nach aussen vorspringende, Kalkoxalat enthaltende, stumpfwarzenförmige Verdickungen" zeigten. Da leider darüber nichts Genaueres publicirt wurde, da ferner in den neuesten, selbst vorzüglichen Handbüchern der Botanik[4]) die Vorsprünge der Sternhaare, obwohl sie nur von den Krystallen gebildet werden, immer noch als „warzenförmige Verdickungen" angesprochen werden, so zögere ich nicht, meine Beobachtungen darüber mitzutheilen, diess umsomehr, als ich bei den Nymphaeaceen in der Zellhaut eingelagerte Krystalle nicht bloss in den Haaren, sondern auch im Schwammparenchym des Blattes, ferner auch in gewissen Parenchymzellen des Blatt- und Blüthenstieles auffand. Von einer Beschreibung der von Tournefort[5]) entdeckten und später wiederholt studirten[6]) und abgebildeten Grundgewebshaare will ich absehen und nur bezüglich ihres Vorkommens bemerken, dass dieselben bei *Nymphea alba* und *Nuphar luteum* auch in den Kelchblättern, ja bei der ersteren sogar in der strahligen Narbe — hier meist in faserähnlicher Form — anzutreffen sind.

Wie schon erwähnt, sind diese sklerenchymatischen Haare auf ihrer ganzen Oberfläche dicht besäet mit kleinen Krystallen, die von der Fläche gesehen, zumeist als Rhomben erscheinen, deren grosse Diagonale den Werth von 0·00266 Mm. meist nicht überschreitet. Da die Ecken sehr oft mehr minder abgerundet sind, so springt die Krystallform nicht so deutlich in die Augen, wie diess etwa bei *Welwitschia* und *Dracaena* der Fall ist. Diess dürfte auch

---

[1]) Ueber die Einlagerung von Kalkoxalat-Krystallen in die pflanzliche Zellhaut, Flora 1872, pag. 97 u. flgd.

[2]) Bot. Ztg. 1872, Sp. 604 u. d. flgd.

[3]) pag. 231 unten die Anmerkung.

[4]) Schenk's Handbuch d. Bot., pag. 678.

[5]) Histoire de l'acad. royale des sciences. Paris 1690, citirt nach Weiss (Die Pflanzenhaare, bot. Untersuchungen von Karsten, p. 374).

[6]) Vgl. Treviranus (Vom inwendigen Bau der Gewächse, Göttingen 1806). ferner Trecul. ann sc. nat. 3. serie Tom. II.

der Grund gewesen sein, dass die Krystalle der Nymphaeaceen so lange Zeit verkannt und übersehen wurden. Sie repräsentiren gewöhnlich die Combination der Säule mit dem Endflächenpaar und dürften dem monoklinen System angehören, auch desshalb, weil sie im Polarisationsmikroskop im dunklen Gesichtsfelde sehr stark und unter verschiedenen Farben aufleuchten, ein Umstand, der nach Holzner's [1]) Untersuchungen ganz besonders für den monoklin krystallisirenden oxalsauren Kalk spricht.

Essigsäure übt keine Einwirkung auf die Krystalle, dagegen lösen Salzsäure und Schwefelsäure dieselben schon nach wenigen Minuten, wobei bei Anwendung der letzteren in verdünnter Form zahlreiche Gypskrystalle an den Haaren und den angrenzenden Parenchymzellen anschiessen. Diese Reactionen beweisen, dass man es hier mit oxalsaurem Kalk zu thun hat.

Es wäre nun die Frage zu entscheiden, ob die Krystalle ganz in der Membran liegen, oder ob sie der Membran lose aufgelagert sind oder ob sie nicht vielleicht zum Theil in die stark verdickte Membran eingesenkt erscheinen, zum Theile frei nach aussen emporragen? Man kann sich nun leicht überzeugen, dass das Letzte der Fall ist. Stellt man auf die Krystalle, beziehungsweise auf die durch sie gebildeten Höcker im Mikroskope scharf ein und lässt sodann vorsichtig Salzsäure hinzufliessen, so lösen sich die Krystalle vollständig auf, wobei die Höcker verschwinden und überdiess noch deutliche Abdrücke von den Krystallen als Vertiefungen zurückbleiben. Solche mit Salzsäure in Berührung gekommene Haare sehen dann ganz so aus, als ob sie porös verdickt wären.

Auf diese Weise verschafft man sich die Ueberzeugung, dass die Krystalle nur mit ihrem unteren Theile in der Membran liegen, mit ihrem oberen Theile jedoch die Membran überragen. Und diese vorspringende Krystallhälfte ist vollkommen unbedeckt, kein Häutchen umspannt, wie man vielleicht vermuthen könnte, dieselbe, da selbst bei sehr starker Vergrösserung nach der Auflösung des Krystalls sich von einem solchen nicht das Mindeste auffinden lässt.

Aus dem Gesagten geht nun auch hervor, dass es unrichtig ist, die an den Grundgewebshaaren befindlichen Vorsprünge als „warzenförmige Verdickungen“ zu bezeichnen, da dieselben lediglich von den Krystallen und nicht von der Membran gebildet werden.

Als ich die Vegetationsorgane von *Nuphar* und *Nymphaea* mikroskopisch untersuchte, war ich überrascht zu sehen, dass die Grundgewebshaare nicht die einzigen Zellen sind, welche Membran-Krystalle führen. Eine aufmerksame Betrachtung des Querschnittes einer Blatt-Lamina lehrt nämlich, dass die Zellwände des Schwammparenchyms mit Krystallen oft reich bedeckt erscheinen [2]), während

---

[1]) Ueber die Krystalle in den Pflanzenzellen. Flora 1864.

[2]) Besonders schön ist diess an älteren, zur Herbstzeit gepflückten Blättern zu sehen, weniger an noch jungen.

in der Epidermis und im Pallisadenparenchym davon nichts wahrzunehmen ist.

Die Grösse der Krystalle variirt bedeutend; vom unscheinbaren, kaum sichtbaren Pünktchen bis zum deutlichen, 0·0066 Mm. langen Krystall (grosser Durchmesser der Rhombenfläche) finden sich alle Uebergänge. Bei der Dünnheit der Membran und bei der tafelartigen Ausbildung der Krystalle ist es nicht ganz leicht, zu entscheiden, ob der Krystall der Membran oder dem wandständigen Plasma angehört. Es deuten jedoch folgende Umstände darauf hin, dass dieselben mit der Aussenseite der Membran im Verbande sind: 1. Sieht man an den Kanten der Zellen bei scharfer Einstellung deutliche, nach aussen vorspringende, vom Krystall gebildete Höcker, welche beim Hinzufliessen von Salzsäure verschwinden, ohne jedoch in der Zellhaut einen merkbaren Eindruck zu hinterlassen. 2. Werden Krystalle, welche an zerschnittenen Zellhäuten oder an Membranfetzen angelagert sind, durch unter dem Deckglas hervorgerufene Wasserströmungen nicht weggeschwemmt, wiewohl Inhaltskörper der Zelle (Chlorophyllkörner etc.) unter diesen Verhältnissen rasch fortgetrieben werden. 3. Wird durch Anwendung von concentrirter Zuckerlösung oder absolutem Alkohol das Plasma zur Contraction zebracht, so folgen die Krystalle dem von der Wand sich zurückgiehenden Plasma nicht, was doch geschehen müsste, wenn sie in demselben eingebettet wären. Da, wie schon erwähnt, die Krystalle bei ihrer Auflösung keinen wahrnehmbaren Eindruck hinterlassen, so möchte ich mich der Ansicht hinneigen, dass die Krystalle des Schwammparenchyms der Aussenseite der Zellmembran aufgelagert, vielleicht derselben nur soweit eingesenkt sind, um mit derselben im Verbande zu bleiben.

Neben den Grundgewebshaaren und dem Schwammparenchym sind es noch die die Intercellularräume des Blatt- und Blüthenstieles umgebenden Zellhäute des Parenchyms, welche mitunter zahlreiche, meist körnige Krystalle führen. Obwohl sie oft nur als Punkte erscheinen, blitzen sie bei gekreuzten Nikols im Polarisationsmikroskope doch auf und erweisen sich chemischen Reagentien gegenüber als oxalsaurer Kalk. Sie treten im Gegensatze zu den früheren Krystallen nicht regelmässig auf; oft muss man mehrere Längsschnitte untersuchen, um dieselben aufzufinden.

Anschliessend an die Untersuchungen von Pfitzer[1]) sei zum Schlusse noch bemerkt, dass ich dieselben Krystallvorkommnisse, wie sie der genannte Forscher für *Dracaena reflexa* Lam., *arborea* Link., *Draco* L., *umbraculifera* Jacq. ausführlich beschrieb, auch für *Dracaena surculosa* var. *verticillata* und die mit dieser Gattung verwandte *Aletris fragrans* auffand.

---

[1]) l. c. p. 98.

Einige Bemerkungen
zur
Darwin'schen Wurzelkrümmung.

Von **Dr. A. Burgerstein.**

In der letzten (11.) Nummer der Oest. Bot. Ztg. hat A. Tomaschek einen die „Darwin'sche Wurzelkrümmung" betreffenden Aufsatz veröffentlicht. Da ich mich im Laufe des heurigen Sommers selbst mit dem Studium dieses Gegenstandes beschäftigt habe[1]), so dürfte es mir erlaubt sein, einige sachliche Bemerkungen zu der erwähnten Abhandlung des Herrn A. Tomaschek zu machen.

Bekanntlich hat Ch. Darwin, nachdem er gesehen hatte, dass die Keimwurzel einer Bohne von einer äusserst dünnen Stanniolplatte rechtwinkelig abgebogen wurde, ohne einen Eindruck auf letzterer zu erzeugen, sich die Ansicht gebildet, dass die Wurzelspitze gegen Druck äusserst empfindlich sei, und wenn sie seitlich von einem Gegenstande gedrückt wird (pressed by any object), sich die Wurzel im wachsenden Theile von demselben abbegt. Diese Ansicht wurde ihm zur Ueberzeugung durch die Beobachtung, dass Keimwurzeln, an deren Spitze er seitlich ein kleines Stückchen Carton, Sandpapier u. dgl. mittelst einer alkoholischen Schellacklösung befestigte, thatsächlich während der Weiterentwickelung in der Region des stärksten Wachsthums sich abkrümmten.

Nun haben aber die Versuche, welche zuerst von Wiesner[2]) (mit einer sehr empfindlichen Federwage) und bald darauf von Detlefsen und mir gemacht wurden, gezeigt, dass die Wurzelspitze einen nicht unbedeutenden Druck sowohl in rechtwinkliger wie schiefwinkliger Richtung zu ertragen und auszuüben im Stande ist, ohne sich abzukrümmen, und dass die Abrümmung in den einschlägigen Versuchen Darwin's nicht wie dieser Forscher glaubte, durch die (mit der Wurzel gar nicht in Berührung stehenden) Cartonstücke, sondern durch die schädliche, d. h. das allseitig gleichförmige, also gerade Wachsthum der Wurzelspitze behindernde Wirkung des Klebmittels bedingt wird, da ja die Krümmung ebenso erfolgt, wenn letzteres allein verwendet wird, oder die Wurzelspitze seitlich durch Silbernitrat, Aetzkali, eine Brandwunde etc. beschädigt wird. Dennoch ist Tomaschek noch immer der Ansicht, dass es die Cartonstückchen sind, welche die „Darwin'sche Krümmung" hervorrufen, und erklärt den Erfolg der Versuche Wiesner's, bei denen durch Anheften eines Holzstückchens oder Sandkornes einfach durch Andrücken an die immer etwas schleimige Wurzelspitze ohne Schellack oder dergl. die in Rede stehende Krümmung nicht eintrat —

---

[1]) Ueber das Empfindungsvermögen der Wurzelspitze. Im XVIII. Jahresberichte des Leopoldstädter Comm.-Real-Obergymnasiums in Wien 1882. Diese Arbeit wird vollständig ignorirt.

[2]) Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Wien, 1881. p. 142 ff.

damit, dass die erwähnten Körper in jenen Fällen nicht in dauernder Berührung und unveränderter Lage sich befanden. Ohne Wiesner's und meine Versuche zu wiederholen, wodurch ihm der Zweifel bezüglich der Berührung und unveränderten Lage jener indifferenten Körper benommen worden wäre, hält Tomaschek ein besonderes Klebmittel für unerlässlich, und damit ihm nicht der Vorwurf gemacht werden könne, dass letzteres die Wurzel schädigen könne, verwendete er Lehm. Er bereitete aus demselben eine breiige Masse, mit welcher er kleine Cartonstücke bestrich, und an die Wurzelspitze von Fababohnen und Erbsen applicirte. Die Darwin'sche Krümmung kam in der That zu Stande. Ich habe sofort die Lehmversuche mit *Faba, Phaseolus* und Mais wiederholt und zwar mit demselben positiven Erfolg. Ich fand aber auch, dass ein solches Lehmbreiklümpchen ohne Carton die Darwin'sche Krümmung ebenso hervorruft. Wo bleibt hier „das harte Körperchen, welches durch das Klebmittel in dauernder Berührung" erhalten werden soll? Bekanntlich zieht sich Lehm beim Austrocknen sehr stark zusammen. Ist es nicht wahrscheinlich, dass die rasche Austrocknung und Contraction des Lehmbreiklümpchens die ausserordentlich zarten Zellen der Epiblem- und Calyptrogenschichte der Wurzel derart in Mitleidenschaft zieht, dass dadurch locale Turgor- und in weiterer Folge Wachsthumsstörungen entstehen können? Ich setzte 4—5 Tage alte *Phaseolus*-Keimlinge in einen mit jenem Lehmbrei gefüllten Topf. Nach 2 Tagen war der Lehm ausgetrocknet, die Wurzeln fast gar nicht gewachsen und zeigten ein welkes, zerknittertes Aussehen.

Delphinium orientale Gay.

Delphinium orientale Gay, eine bisher diesseits der Leitha noch nicht beobachtete Pflanze, wurde am 18. Juni d. J. von Herrn Carl Jetter auf einer Wiese nächst Achau bei Wien gefunden, wo sie in vollster Blüthe und in zahlreichen Exemplaren stand. Vierzehn Tage später besuchten die Herren Jetter und L. Keller den Standort, sahen aber kein einziges Exemplar mehr, da leider die Wiese inzwischen theils gemähet, theils umgeackert wurde.

Herr Professor v. Kerner, dem die Pflanze sofort zur Begutachtung unterbreitet wurde, äusserte sich über dieselbe nachstehend:

Wien, 22. Juni 1882.

Das mir gesendete *Delphinium* ist allerdings *D. orientale* Gay, — dessen häufigeres Auftreten in Niederösterreich, wenn auch vorläufig noch an beschränkter Stelle, ist jedenfalls sehr merkwürdig. Es scheint, dass dieses *Delphinium* zu jenen Wanderpflanzen gehört, welche auf der Wanderung in westlicher Richtung begriffen sind, und deren sich in letzterer Zeit so viele bei uns eingebürgert haben. Auch in Ungarn ist *Delphinium orientale* wohl erst seit verhältniss-

mässig kurzer Zeit eingewandert, und es wäre interessant, nähere Daten über das Auftreten dieser Pflanze an den verschiedenen Standorten in Ungarn sowie auch in Serbien zu erhalten. Kerner.

In Folge letzterer Bemerkung wurde an mehrere Botaniker Ungarns das Ansuchen gestellt, ihre etwaigen Beobachtungen über das Vorkommen dieses *Delphinium* der „Oesterr. botan. Zeitschrift" mittheilen zu wollen. Diesem entsprach auch bald der überaus thätige und um die Erforschung der Flora von Ungarn so vielverdiente Professor Dr. v. Borbás im Nachfolgenden:

Budapest, am 14. September 1882.

In einer Flora Europaea oder in einem forst- oder landwirthschaftlich-botanischen Werke, in welchem auch Ungarn berücksichtigt wird, finden wir nicht wenige Pflanzenarten, welche in Ungarn endemisch sind, oder andere Raritäten, die von hier an nach Südosten weiter verbreitet sind. Ungarn hat von den landwirthschaftlichen Pflanzen an bis zu den Unkräutern viele besondere und interessante Arten, und es bildet die Strasse, auf welcher die orientalischen oder südöstlichen Pflanzen nach Westen wandern, die ihre letzte Station in dieser Richtung im Wiener oder Tullner Becken finden, wo auch noch heutzutage neue östliche Bürger erscheinen.

Ein solcher neuester ist hier das *Delphinium orientale* J. Gay, welches schon von mehreren Standorten Ungarns bekannt ist. Da diese Pflanze jedenfalls durch Ungarn gegen Wien gewandert ist, so erlaube ich mir in Folge freundlicher Aufforderung des Redacteurs dieser Zeitschrift Folgendes aus der Literatur und aus meinen Erfahrungen zusammenzustellen.

Die Einfallstelle, durch welche *Delphinium orientale* nach Ungarn gekommen, ist ohne Zweifel der südöstliche Theil Ungarns, wo man es zuerst und dann öfters beobachtet hat, auch fehlt es nicht in den angrenzenden Gebieten von Rumänien und Serbien. Durch Siebenbürgen ist seine Verbreitung gehemmt, und kommt es hier meines Wissens nicht vor.

Die älteren Botaniker Ungarns (Kitaibel, Rochel, Sadler, Heuffel etc.) fanden *Delph. orientale* in Ungarn noch nicht, oder unterschieden sie es von *D. Ajacis* nicht und hielten es vielleicht für einen Gartenflüchtling und als solchen nicht für werth, ihn zu notiren. Auch in den werthvollen Arbeiten von A. v. Kerner und Menyhárt finde ich keine Angabe über die Verbreitung dieser Pflanze.

Erst in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts begleitet *D. orientale* die Verbreitung der *Anthemis ruthenica* in Ungarn, und hat es zuerst W. Wolfner von Szemlak in Oest. botan. Wochenbl. 1857 pag. 227 als *D. Ajacis* publicirt, welches V. v. Janka l. c. 1858 p. 261 zu *D. orientale* corrigirte. Bayer hat es bei Zsombolya (Hatzfeld) gefunden. In den sechziger Jahren notirten *D. orientale* R. v. Uechtritz (Oe. B. Ztg. 1866 p. 287) von Pécs (Fünfkirchen),

A. Kanitz[1]) von Vukovár und India, J. Pančič von Neudorf und Alibunár (Oe. botan. Z. 1868 p. 73), später Janka (Oe. B. Z. 1872 p. 235—236) von Szolnok, St. Koren[2]) 1874 von Szarvas, ich selbst von Gyoma (selten) und Orosháza[3]), wo es in den mit Humus gemengten fruchtbaren Sandfeldern sehr üppig und häufig erscheint, ferner[4]) von Versetz, Károlyfalva (Carlsdorf, Temeser Comitat, auf Sandgebieten), zwischen Pilis und Monor (vereinzelt), bei Erlau und jenseits der Donau von Paks und Ercsi, — endlich L. Simkowics von Pancsova[5]). Zu diesen Standorten gebe ich noch einen neuen bei der Theiss-Bahnstation Puszta-Pó.

Man sieht aus diesem, dass *D. orientale* in Ungarn anfangs in den südlichen Theilen erschien, weiter nördlich wurde es nur im Jahre 1872 beobachtet. Aber diese Zeit ist nicht eben dieselbe, in der *D. orientale* sich bei Szolnok eingebürgert hat, auch war jener Standort damals nicht der nördlichste. Diese schöne Rittersporuart war schon im Jahre 1862 nach meiner eigenen Erfahrung zwischen den Weingärten bei Erlau (unter dem Kis-Eged, Hajduhegy, Szépasszony völgy = Thal der schönen Frauen) sehr häufig[6]) und zwischen 1862—1876 haben mich seine schönen Blüthen im Juni öfters erfreut[7]). — Im Juni 1869 habe ich *D. orientale* am Rákos bei Budapest gegen Kerepes zu, im J. 1870 aber zwischen den Weingärten des Adlersberges bei Ofen beobachtet. Doch kommt *D. orientale* bei Budapest nicht massenhaft vor, auch nicht häufig, wenn es auch hie und da noch z. B. bei Békás-Megyer (Krotendorf, Freyn) und am Stephansfelde (Bohatsch) wächst.

D. orientale hat also schon einen bedeutenden Verbreitungsbezirk in Ungarn erworben. Sein südlichster Standort ist Pancsova, der südwestlichste ist Pécs, der nordwestlichste ist Békás-Megyer, der nördlichste Eger (Erlau), der östlichste Gyoma und der südöstlichste ist Versetz. — Doch trotz seiner grossen Verbreitung und grossen Menge an manchen Stellen (Szolnok, Puszta-Pó, Szarvas, Orosháza, Eger) ist es mehr als wahrscheinlich, dass es in Ungarn erst in den

---

[1]) Schulzer, Kanitz et Knapp: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens, p. 138.

[2]) Flora von Szarvas (cf. Oe. B. Z. 1874. p. 318).

[3]) V. v. Borbás: Flora der Békéser Gespanschaft (cf. Oe. B. Z. 1881, pag. 405).

[4]) V. v. Borbás: Der vergrünte Rittersporn etc. (cf. Oe. B. Z. 1881, pag. 407).

[5]) Magyar Növénytani Lapok 1882, p. 49.

[6]) V. v. Borbás: Flora des Pester Comitates seit Sadler etc. (Akad. Közl. Bd. IX [1872] p. 47).

[7]) Der selige M. Vrabélyi kam nach Erlau im J. 1868 und ich zeigte ihm mehrere Standorte seltenerer Pflanzen, z. B. *Drosera rotundifolia* und *Menyanthes* bei Bakta, *Aconitum moldavicum* bei F.-Tárkány. Wahrscheinlich hat er später *D. orientale* bei Erlau auch gesammelt, aber die Ranunculaceen der leider schon lange unterbrochenen „Vegetationsverhältnisse“ etc. v. Kerner's erschienen bereits etwas früher, so dass hier *D. orientale* von Erlau nicht mehr aufgenommen werden konnte.

fünfziger Jahren eingewandert ist, denn sonst hätten es die scharfen Augen der Botaniker des südöstlichen Ungarns nicht übersehen können. Wahrscheinlich wurde es mit Saatkörnern eingeführt, aber auch als Gartenflüchtling konnte es hie und da sich verbreitet haben, denn es wird mitunter mit *D. Ajacis* in Gärten cultivirt.

D. orientale fand ich im J. 1877 auch auf der Veglia-Insel bei Vos. Cnfr. ferner Oe. B. Z. 1881 p. 407 und p. 282—283.

Endlich sei noch bemerkt, dass die zwei inneren Kelchblätter des *D. orientale* viel breiter sind als die äusseren, sie sind rundlich, plötzlich in den Nagel verschmälert oder an der Basis sogar schwach herzförmig, während die äusseren ungespornten gewöhnlich schief sind. Ich fand an einer Blüthe auch ein sechstes Sepalum, welches die Form der inneren Sepala hatte, und so beide Kreise der Kelchblätter dreigliederig waren. Dr. V. v. Borbás.

Weitere Mittheilungen, auch von anderer Seite, dürften noch zu erwarten sein.

Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Fiume.

Von **D. Hirc.**

Dass die Flora von Fiume noch nicht gänzlich erforscht ist, beweisen die Aufsätze des H. K. Untchy. Auch auf meinen Excursionen gelang es mir, neue Pflanzen und Standorte aufzufinden, die ich hier mittheile, aber auch zugleich einige irrige Angaben richtig stellen werde.

Berberis vulgaris L. Als niedriger Strauch am Monte Maggiore auf einer grasigen Stelle des westlichen Abhanges mit *Juniperus communis.* August (1878).

Papaver Rhoeas L. *intermedium* Freyn. Auf Felsen und in Getreidesaaten nicht selten. Mai bis Juni (1879). Stengel und Blätter steif borstig; die Blattzipfeln sämmtlich borstig begrannt, Blumenblätter am Grunde ohne schwarzen Fleck.

Erysimum odoratum Ehrh. *β dentatum* Koch. Auch auf Kalkfelsen am östlichen Abhange des Monte Maggiore, unweit der Pyramide. 4. August 1878 noch in der Blüthe gesammelt.

Draba verna L. var. *americana* (det. Anton Heimerl). Auf bebautem Boden an der Grobniker Ebene bei Majur häufig. April (1880).

Biscutella hispida DC. Auf wüsten Stellen und Mauern bei Smrika, unweit von Portoré. Mai, Juni (1880).

Berteroa incana DC. Bei Žakalj im Rečinathale auf einem sonnigen Hügel, links vom Wege. Juni (1881).

Viola scotophylla Jord. — Freyn. Flora von Süd-Istrien, p. 281! — Auf Wiesen, in Laubwäldern, Gebüschen und Hecken im Dragathale, bei Orehovica, Žakalj. Februar, April (1879). Viel häufiger

als *V. odorata*, die ich an selben Standorten bis nun nicht auffinden konnte.

V. tricolor L. β *arvensis* Koch. Auf wüsten Stellen und in Getreidesaaten bei Martinšćica. April, Juni (1879).

Reseda Phytheuma L. Auch im Dragathale, jedoch selten. April (1880).

Polygala vulgaris L. ist *P. nicaeensis* Risso. Diess gilt wenigstens für diejenigen Pflanzen, die ich auch in der nächsten Nähe von Fiume gesammelt habe und die als solche auch H. J. Freyn erkannt hat. April, Mai.

P. nicaeensis β *caerulea* Freyn l. c. p. 286! — Die Blüthen sind gewöhnlich etwas grösser und dunkelblau und hie und da häufiger als die typische Form und eine wahre Zierde der Frühlingsflora. April, Mai (1879).

P. vulgaris L. An der Grobniker Ebene bei Jelenje auf Grasplätzen ziemlich selten. Mai (1882).

Silene italica Pers. *laxiflora* Neilreich in Vegetationsverh. v. Croatien p. 206! — Auf Felsen im oberen Dragathale, wo sie schon von Bartling gesammelt wurde. Hieher gehört auch die Pflanze aus dem Rečinathale. Juni (1881).

Arenaria serpyllifolia L. ist *A. leptoclados* Guss. — Freyn l. c. p. 490! (1879.)

Stellaria Holostea L. Kommt auch im Gebüsche bei Čavle vor. April (1880).

Malva nicaeensis All. An Wegen und wüsten sandigen Boden im Dragathale, bei Martinšćica, Čavle, Portoré und ist auch bei Buccari nicht selten. Juni, Juli (1881).

Tilia parviflora Ehrhrd. wird in der Fl. v. Fiume bloss als gepflanzt angegeben, kommt aber im Gebiete auch wildwachsend vor.

Acer Pseudo-platanus L. Im Rečinathale hinter Žakalj beim grossen Wasserfalle (1881).

Geranium purpureum Vill. kommt auch am Monte Trsato vor. In Fiume wächst die Pflanze im Giardino publico mit *G. Robertianum*, wo mir die Unterschiede im Jahre 1880 das erste Mal auffielen. *Geranium purpureum* ist im ganzen croatischen Littorale häufig und wächst auf trockenen Stellen, Felsen, wie auch auf schattigen, feuchten Boden, da ich es auch am Kulpa-Ursprung gefunden habe; fehlt am ganzen Karstplateau nicht und kommt am Risnjak auch vor. Es wächst niedrig, aber auch 30—40 Ctm. hoch, üppig, die Stengel aufrecht, bei mauerwachsenden niederliegend und nachher aufsteigend, mit dicken Gelenken und wie die Blätter drüsig-rauhhaarig. Die untersten Blätter langgestielt, an der Blattoberseite dunkelgrün, unterseits blasser, hie und da mit kurzen Haaren bewachsen. Der Blüthenstengel ist gewönlich zweiblüthig und bis sich die eine Blüthe entwickelt, ist die andere abgewelkt. Die Sepalen sind unbedeutend länger als die Staubfäden, röthlich, mit dichten drüsigen Haaren bewachsen. Die Blüthen sind nicht nur kleiner, sondern deren Petalen eiförmig, purpurn, am Grunde weisslich, in der

Mitte mit drei lichteren Strichen gezeichnet. Die weissen Staubfäden sind plattgedrückt, am Ende gebogen; die Antheren rundlich, schwefelgelb. Der grüne Griffel ist am Ende purpurn mit kurzen, weissen, abstehenden Haaren bewachsen, das Stigma fünftheilig, auch purpurn. Der Same ist eiförmig, röthlichbraun, die Fruchtklappen dichter gerunzelt, als bei *G. Robertianum*. Fruchtreife Ende Juni. Die ganze Pflanze auch widerlich riechend. *Geranium Robertianum* ist robuster, die untersten Blätter sind länger gestielt, die Blüthenstengel auch länger, Blüthen grösser, die Blumenblätter länglich, verkehrteiförmig, blass rosenroth, von einander entfernt, mit drei weisslichen Strichen an jeder Petale, Antheren roth, der Same grösser. Viel seltener als das vorige.

G. molle L. β *grandiflorum* Vis. Wird nur für das Rečinathal in der Fl. v. Fiume angeführt, ist aber im ganzen Gebiete das häufigste *Geranium*.

Genista diffusa W. wird für Scoglio di San Marco angeführt; ich fand aber die Pflanze bei mehrmaligem und eifrigem Nachsuchen bis nun nicht und glaube, dass hier mit *G. sericea* eine Verwechslung geschehen ist. Ich sammelte hier ausser dieser noch *Genista sylvestris* und *G. ovata* W. et K. var *pubescens*.

Anthyllis tricolor Vuk. Auf Wiesen im Dragathale nicht selten, auch im Rečinathale bei Grobnik. Juni (1878).

Melilotus macrorrhiza Pers. Auf wüsten Stellen bei Martinšćica hinter dem Lazareth nicht selten. September, October (1880).

Trifolium incarnatum L. β *Molinieri* Serg. Auf der Grobniker Ebene bei Majur; häufiger aber auf Wiesen bei Jelenje hinter dem Pfarrhofe. Mai (1882).

Coronilla cretica L. In der Fl. v. Fiume heisst es: „Sehr selten. Einmal auf einem sehr beschränkten Standorte bei Belvedere. Jetzt unter Steinhaufen begraben“. Ich habe für diese Pflanze doch einen neuen Standort aufgefunden. Bei Martinšćica unweit vom Lazareth ist sie auf steinigen Stellen nicht selten. Mai, Juni (1882).

Vicia grandiflora Scop. β *Scopoliana* Koch. In Gebüschen und auf Wiesen im Dragathale. Mai, September.

V. Gerardi DC. Auf Wiesen im oberen Dragathale. Mai, Juni (1882). Kommt auch bei Buccari und auf dem Wratnik bei Zeng vor (V. Mihailović, Fl. v. Zeng, croat. p. 5!).

Cotoneaster vulgaris L. Auf der steinigen Ebene Sijevica bei Jelenje. April (1882).

Bupleurum aristatum Bartl. β *nanum* Noë. Auf sandigem Boden an der Grobniker Ebene bei Podrvanj. August (1878).

Seseli Tommasinii Rchb. Wächst ausser auf den in der Fl. v. Fiume angedeuteten Orten auch auf Felsen bei Martinšćica. September (1881).

Smyrnium perfoliatum Mill. Auch bei Sušak, in der nächsten Nähe von Fiume. April (1882).

Viscum Oxycedri DC. Ist bei Bakarac (Buccarizza) nicht selten; hier findet man es im Thale Klančina; bei der Höhle Lokvica. Blüht im Monate October und November. Diess *Viscum* kommt auch bei Hreljin (Piket) vor (Fl. cr. p. 1333!) und heuer fand ich es am Calvarienberge bei Buccari und St. Jakob, unweit von Portoré und ist gewiss auch auf anderen Orten, wo *Juniperus Oxycedrus* wächst, zu finden.

Adenostyles alpina Bluff. et Fingerh. Kommt auch am Fusse des Monte Maggiore, oberhalb von Vela Učka vor. August (1878).

Filago germanica L. α) *canescens* Coss. Germ. Freyn l. c. p. 357! und β) *lutescens* Coss. Germ. Beide mit der typischen Form in der Umgebung von Fiume. Juni (1882).

Achillea Millefolium L. var. *rosiflora* Vuk. Auf sonnigen, buschigen Stellen bei Čavle. Mai, Juni (1882).

Leucanthemum platylepis Borbás in Oesterr. bot. Zeit. XXVIII. pag. 259—261! — Auf steinigen Stellen längs der Strasse, die von Kostrena St. Lucia nach Martinšćica führt. Juni, Juli (1879).

Echinops Ritro L. Auch bei Martinšćica. Juli, August (1878).

Carduus candicans W. et K. Im Dragathale bei St. Anna, längs des Weges, der sich von hier nach Orehovica abzweigt, dann auf sonnigen, grasigen Hügeln bei Martinšćica. Juni (1880).

Carlina lanata L. Fl. cr. p. 741! — Auf trockenen Wiesen und auf Felsen im Dragathale. August bis November (1881).

Centaurea axillaris Willd. α) *integrifolia*, β) *diversifolia*, γ) *ochrolepis*. Alle drei Varietäten im Dragathale und bei Martinšćica; in schönen und üppigen Exemplaren am westlichen Abhange des Gipfels Solin. Mai bis Juni (1879).

C. amara L. β. *Weldeniana* (Rchb. pro species). Freyn l. c. 363! — Auf wüsten Orten bei Martinšćica. August, October (1881).

C. Scabiosa L. Auch im Dragathale bei St. Anna, nicht häufig. Juni (1880).

(Schluss folgt.)

Beiträge zur Flora von Kritzendorf in Niederösterreich.

Von **Moriz Kronfeld.**

Polypodium vulgare L. Zahlreich in den Bergwäldern des „Maurer"- und „Heuberges".

Lycopodium helveticum L. An dem linksseitigen Rande des Fussweges, der an der Villa „Knauer" vorbei auf den „Langstogerberg" führt.

Typha minima Hoppe. Wie im Vorjahre[1]) traf ich diese für die Flora von Wien als „höchst selten" bezeichnete Pflanze geradezu

[1]) Cf. „Oest. Botan. Zeitschr." 1881, p. 374.

gemein auf der grossen, Kritzendorf vorgelagerten Donauinsel, welche im Volksmunde „grosser Ziegelofenhaufen" heisst. Dieser Standort wird sich hoffentlich noch lange für unsere Flora erhalten[1]).

Stenactis bellidiflora A. Br. Auf dem „Langstogerberge".

Erigeron acre L. Sonst in der Wiener Gegend nach Neilreich's Ausdruck „sehr zerstreut und meistens einzeln", aber auf dem „grossen Ziegelofenhaufen" in Menge nebeneinander.

Rudbeckia laciniata L. Einzeln in dem Theile der Donauau bei Kritzendorf, welcher den Namen „kleiner Rothsam" führt (August 1882).

Artemisia Absinthium L. Auf den Felsen, welche die Burg Greifenstein tragen.

Lappa vulgaris Neilr. In verschiedenen Formen an der Strasse von Kritzendorf nach Höflein. — An trockenen Orten fand ich im Herbste zweimal Exemplare dieser Pflanze mit folgender Abweichung: die Blätter sind gegen das Ende der wenigblüthigen Aeste rosettig zusammengedrängt und zeigen sehr deutlich alle möglichen Stadien der fortschreitenden Metamorphose vom Laubblatte bis zu den widerhakig bewehrten Hüllschuppen. Ich erlaube mir diese Form vorläufig als *Lappa vulg. rosulans* zu bezeichnen.

Campanula Trachelium L. flore albo. Auf dem „Maurerberg" in einem Exemplare neben einem ebenso gearteten von *Camp. glomerata* L.

Actaea spicata L. Häufig auf dem „Heuberge".

Cakile maritima L. Zu meiner grössten Ueberraschung fand ich ein sehr üppiges Exemplar dieses echt halophyten Gewächses im Donausande des „kleinen Rothsam" schön blühend (Juli 1882). Wahrscheinlich liegt hier eine zufällige (durch Zugvögel bewirkte?) Verschleppung vor.

Parnassia palustris L. In Menge am Wege von Kritzendorf zum „weissen Hof" (namentlich in der Umgebung des von der „Saxonia" einem Corpsstudenten errichteten Grabmals), seltener an dem Wege nach Hadersfeld.

Dianthus superbus L. Oberhalb der Ziegelei auf der bebuschten, sonnigen Anhöhe an dem zum „weissen Hof" führenden Wege.

Myricaria germanica Desv. In dem Weidicht, durch welches der Weg zum Kritzendorfer Bade führt, mit *Hippophaë rhamnoides*. In grösserer Zahl kommen diese Sträucher auf dem „grossen Ziegelofenhaufen" vor.

Epilobium Dodonei Vill. Es freut mich, für diese Pflanze wieder einen neuen[2]) Standort mittheilen zu können. Auf dem so reichen

---

[1]) Ueberhaupt bietet der „grosse Ziegelofenhaufen" auch sonst viel des floristisch Interessanten. Leider beginnt sich aber auf dieser — dem Klosterneuburger Stifte gehörigen — Insel die Cultur fühlbar zu machen.

[2]) Cf. „Oest. Bot. Zeitschr." 1881. p. 374.

„Ziegelofenhaufen" kommt auch sie u. zw. ziemlich zahlreich vor. Sonst traf ich sie in der Kritzendorfer Gegend vor dem 1. Steinbruche an dem Wege zum „weissen Hof".

Wien, im November 1882.

Vorläufige Notiz über Culturversuche mit Orobanchen.

Von **B. Stein.**

Vor etwa zwanzig Jahren wurde in einer gelegentlichen botanischen Plauderei in Breslau der *Orobanche apiculata* Wallr. gedacht, welche wohl ziemlich allgemein für eine auf Pelargonien wachsende und durch diese Mutterpflanze gering veränderte *Orobanche minor* gilt. Freund Haussknecht gab mir damals Samen von *O. minor*, welche er am Rhein auf *Trifolium pratense* gesammelt hatte, ich säete diese winzigen Samen auf eine der vielen Culturformen des *Pelargonium zonale* und hatte nach Jahresfrist die Freude, 6—8 kräftige, blühende Exemplare der *Orobanche* zu sehen. Ob es in der That *O. apiculata* Wallr. geworden war, weiss ich nicht, und der Versuch hatte weiter keine Folgen, obgleich die Orobanchen jahrelang auf diesem von meiner Mutter mit Pietät gepflegten Pelargoniumtopfe erschienen.

Im Laufe des letzten Winters kam mir der Versuch wieder ins Gedächtniss, und ich beschloss ihn in etwas anderer Richtung neu aufzunehmen. Ich wollte zahlreiche Orobanchen-Arten cultiviren, und indem ich sie nicht jede auf ihre gewohnte Mutterpflanze aussäete, sondern alle Arten auf einer Mutterpflanze, hoffte ich zugleich Resultate zu erlangen, welche über den Werth der zum grossen Theil sehr geringen Art-Differenzen Aufschluss geben mussten. Ich ging von der Ansicht aus, dass die Verschiedenheit der Mutterpflanzen auch geringe Differenzen im Blüthenbau, Farbe etc. der auf ihnen schmarotzenden Arten verursachen könne, wie das bei *Orob. minor* und *O. apiculata* thatsächlich der Fall zu sein schien. Gelang es mir viele *Orobanche*-Arten auf einer Nährpflanze zu erziehen, so musste sich zeigen, ob und welche Aenderungen eintraten, und ob im weiteren Verlaufe nicht etwa ganze Gruppen von Arten besser als Formen einer Art aufzufassen seien.

Von vornherein war die Cultur mehrerer Arten auf einer gemeinsamen einheimischen Nährpflanze aussichtslos, und so entschloss ich mich, die cultivirten Pelargonien (bekanntlich Hybriden aus *P. inquinans* und *P. zonale*) als Mutterpflanze zu wählen. Dieser erste Theil des Versuches ist — vorläufig freilich in bescheidener Weise — gelungen. Mir standen an Samen zu Gebote: *Orobanche Hederae* Dub., *O. speciosa* Dietr., *O. Ulicis* Desml., *O. minor* Sutt., *O. barbata* Poir., *Phelipaea ramosa* (L.), *Ph. foliosa* Lam.

Davon keimten und traten nach 8—10 Wochen an die Oberfläche, um sich dort rasch zur Blüthe zu entwickeln: *O. speciosa* Dietr., *O. Ulicis* Desml., *O. minor* Sutt.

Orobanche speciosa Dietr. blühte zuerst und zwar in fünf Individuen, welche allerdings nur 20—25 Cm. Höhe erreichten, sonst aber in nichts von der gleichzeitig auf *Vicia Faba* cultivirten 40—50 Cm. hohen Normalpflanze abwichen. Von den fünf Individuen waren drei vorwiegend violettblüthig, zwei fast rein weiss blühend, bei einem Exemplar standen die Blüthen in genäherten dreizähligen Wirteln.

O. Ulicis — der Same stammte aus dem botanischen Garten in Lissabon — entpuppte sich als *O. pubescens* D'Urv. Der Zwischenraum zwischen diesen beiden Arten ist ein so grosser, dass an eine Variation nicht zu denken ist, sondern der Same ist eben einfach unter falschem Namen gekommen. Lebende Exemplare von *O. pubescens* D'Urv. hatte ich nie Gelegenheit zu sehen, aber nach Freund Uechtritz's Mittheilungen ist unsere Pflanze die typische *Orob. pubescens.*

Als letzte Art blühte *O. minor* auf, in drei 12—18 Cm. hohen Individuen, und zwar ist sie trotz der Ernährung aus den Pelargonienwurzeln typische *O. minor* geblieben und hat sich nicht in *O. apiculata* verwandelt. Vorläufig also „Constanz der Arten", was bei dem geringen Material freilich noch nicht viel sagen will.

Selbstredend wird der Versuch weiter fortgesetzt und werde ich über die ferneren Resultate berichten. Zu einer weiteren Ausdehnung des Versuches bedarf ich der Samen möglichst vieler *Orobanche*-Species und -Varietäten, daher benütze ich die vorstehende Notiz, um an alle Botaniker, welche in der glücklichen Lage sind, Orobanchen zu sammeln, die dringende Bitte zu richten, mir Orobanchen-Samen einzusenden. Es genügen eventuell wenige Samenstäubchen, mehr ist natürlich besser; die Samen brauchen nicht frisch zu sein, sondern können von bis 10 Jahre alten Herbarexemplaren stammen. Soweit es mir möglich ist, werde ich mich gern durch Gegengaben aus dem „Hortus siccus" revanchiren.

Breslau, botan. Garten, October 1882.

Cypern und seine Flora.

Reiseskizze von **Paul Sintenis.**

(Fortsetzung.)

Montag den 26. April. Es kostete uns viele Ueberredungskunst, den Kiradschieh zu bewegen, uns mit den Eseln an das Cap zu folgen; er meinte, dahin gäbe es für seine Thiere keinen Weg; wir möchten allein gehen. Unser Vorhaben aber war, nicht in das

Kloster zurückzukehren, sondern vom Cap aus den Rückweg nach Rhizo Carpasso, so weit als möglich entlang dem Nordstrand zu nehmen. Endlich kamen wir überein, und in der achten Morgenstunde wurde die Wanderung mit Sack und Pack angetreten. Das Wetter war herrlich, die Luft, nach dem gestrigen Gewitter, angenehm kühl. Für die Lastthiere, war das pfadlose, mit dichtem Gestrüpp bewachsene Terrain freilich keine Promenade. Wachholder- und Cypressengesträuch herrscht vor. — Bahnsuchend ging Rigo an der Spitze des kleinen Zuges und rief zuweilen dem Führer ermuthigend: „bella strada! bella strada!" zu, worauf es gewöhnlich in tiefstem Brummtone wie „bella strada, bella strada" zurückerscholl. — Natürlich kamen wir nur langsam vorwärts. — Endlich lichtete sich das Dickicht; ein kleiner, wiesenartiger Platz wurde erreicht; zu beiden Seiten der hier sich sehr verschmälernden Landenge erschauten wir das Meer und in geringer Entfernung erhob sich als steil ansteigender Hügel das Andreascap vor uns. Hier liessen wir den Führer mit den Thieren zurück und drangen durch das bald wieder dicht werdende Gebüsch nach dem Pik vor, dessen felsige Beschaffenheit grösstentheils durch eine frischgrüne Pflanzendecke verhüllt wird. Das ganze Terrain erhebt sich allmälig; zu beiden Seiten am Ende der Landzunge stürzt der felsige Strand schroff in die Tiefe. Der Pik dürfte eine Höhe von 500′ haben; von ihm herab genossen wir einen wahrhaft grandiosen Ausblick über das Meer, das hier, zunächst den Klippen, in herrlichen Farbentönen, grün, roth und blau, spielt, hervorgerufen durch die überaus üppige Algenvegetation auf seinem Grunde. — Unsere Botanisirbüchsen füllten sich rasch. An den sanfteren grasigen Hängen sammelten wir: *Onopordon Sibthorpianum*, *Silybum marianum* und *Cynara Sibthorpiana.* Ein lieblich blüthenbuntes Gewand schmückt die vielfach zerklüfteten Felsabstürze des Piks und des Strandes: mehrere Gramineen, *Thelygonum Cynocrambe, Beta maritima, Polycarpon alsinefolium, Parietaria officinalis, Vaillantia muralis* und Aehnliche bilden das mannigfaltige Grün, welches vorzüglich folgende Pflanzen aufs reichste mit Blüthen durchwirken: *Statice sinuata, Convolvulus oleaefolius, C. althaeoides, Echium arenarium, E. elegans, Allium neapolitanum, Malva aegyptiaca, Althaea hirsuta, Paronychia argentea, Picridium Tingitanum, Enarthrocarpus arcuatus, Phelipaea aegyptiaca* u. a.

Reichhaltig und lieblich ist auch die Flora der schmalen Landzunge; hier und da erhebt sich die Cypresse baumartig aus dem niedrigeren Gesträuch; freiere Plätzchen, auf denen gewöhnlich nackter Fels zu Tage tritt, unterbrechen nicht selten das Gestrüpp. Auf diesem kleinen Gebiete beobachteten wir in Blüthe: *Plantago Lagopus, P. ovata, Crassula rubens, Nigella arvensis* var. *microcarpa, Garidella Nigellastrum, Salvia viridis, Sideritis romana, Micromeria nervosa, Orchis Polliniana, O. variegata, Ornithogalum tenuifolium, Allium subhirsutum, A. curtum* (erst im Aufblühen), *Galium setaceum, G. tricorne, G. murale, G. Aparine, Crucianella angustifolia, Linum strictum, L. gallicum, L. corymbulosum, L. angustifolium,*

Convolvulus Siculus, C. pentapetaloides, Helianthemum arabicum, H. apenninum, H. guttatum, H. salicifolium, H. niloticum, Herniaria hirsuta, Biscutella laevigata, Alyssum hirsutum, Clypeola Jonthlaspi, Paronychia, Crepis Sieberi, Lactuca cretica, Rodigia commutata, Picris Sprengeriana, P. paucifl., Geropogon glaber, Seriola aetnensis, Podospermum Jacquinian., Tolpis barbata, Centaurea Crupinastrum, Atractylis cancellata, Filago germanica et *gallica, Micropus bombycinus, Evax, Buphthalmum spinosum, Ainsworthia cordata, Lagoecia, Daucus involucratus, Pimpinella cretica, Caucalis tenella, Bromus rubens, Br. sterilis, Br. lanceolatus, Avena Ludoviciana, Stipa tortilis, Briza minor, B. maxima, Vulpia, Trifolium Cherleri, Trif. arvense, T. angustifolium, T. tomentosum, T. procumbens, Coronilla cretica, Anthyllis tetraphylla, Hippocrepis ciliata, Onobrychis Caput galli, Onobr. Crista galli, Trigonella spicata, Ervum gracile, Vicia sericocarpa, V. angustifolia, Medicago coronata, M. minima, Erythraea pulchella, Chlora perfoliata, Campanula Erinus, Specularia falcata.*

Nach langem Umhersuchen und vielem vergeblichen Rufen fanden wir unseren Führer im Schatten der Sträucher wieder; er hatte unsere anderthalbstündige Abwesenheit verschlafen.

Nun wandten wir uns dem Nordstrand zu, der sich zu einem breiten Flugsandgestade verflacht, welches nach den Fluthen hin einen muschelbreccieartigen Meeressandstein freilässt. Als schönste Zierde blühten hier massenhaft *Matthiola tricuspidata* und in niedriger, aber grossblüthiger Form *Papaver Rhoeas*. Ausser diesen fanden sich mehr oder minder häufig: *Silene sedoides, S. nicaeensis, S. bipartita, Daucus maritimus, D. littoralis, Orlaya maritima, Buphthalmum maritimum, Scleropoa maritima, Trifolium scabrum, Trif. scutatum, T. Devauxii, Astragalus hamosus, Lotus creticus* var. *cytisoides, L. pusillus, Trigonella Spruneriana, Trig. monspeliaca, Trig. Cariensis* (sehr selten), *Medicago disciformis, Med. littoralis, M. tribuloides, Mesembryanthemum crystallinum, Frankenia hirsuta, F. pulverulenta, Statice sinuata, Senecio crassifolius.* — Weit verbreitet, aber noch sehr in der Entwicklung zurück sind *Statice virgata* und *Cichorium spinosum.* — Beständig von dieser Flora begleitet wanderten wir stundenlang in südwestlicher Richtung entlang dem Strande auf Epiotissa zu. Der erwähnte Meeressandstein bildet oft breite, von den Fluthen zerfressene Bänke, die sich stufenartig nach dem Lande zu erheben. Schaaren grauer Reiher (*Ardea cinerea*) scheuchten wir bei unserem Nahen aus den Cypressenbüschen des nahen Berghanges auf, der parallel der Küste sich nach Südwest erstreckt. Das Meer bildet eine grosse Bucht; ein die Entfernung kürzender Saumpfad führte uns gegen Abend in mehr südlicher Richtung vom Strande ab in die Berge. Wir durchschritten äusserst fruchtbare Thäler. Herrlich sind die Berghänge mit *Gladiolus trichophyllus* geschmückt; *Orchis variegata, O. Polliniana, Serapias Pseudocordigera* und *Ophrys*-Arten überraschten uns durch ihre Häufigkeit. Der „Olympus Mons“ (unter diesem Namen steht das niedrige Ge-

birge auf der Latrie'schen Karte verzeichnet) scheint der Entwickelung der Orchideen besonders günstig zu sein. — Wir mussten wohl zu tief ins Gebirge gerathen sein, denn erst nach fünfstündigem Marsche in der elften Nachtstunde erreichten wir unser heutiges Ziel, Epiotissa. In einer erbärmlichen Hütte fanden wir nothdürftigste Unterkunft.

Dienstag den 27. April. Epiotissa, von den Cyprioten gewöhnlich Effendria oder Fendria genannt, besteht nur aus fünf bis sechs Häuschen, die weit auseinander auf der üppig grünen von bebuschten Bergen umschlossenen Küste gelegen sind. Es befinden sich aber hier einige imposante Ruinen kirchenartiger Gebäude und eines runden Tempels, von uralten Johannisbrod- und Oelbäumen umstanden, die einen überaus malerischen Eindruck machen. Gewaltige Kalkfelsen ragen mauerartig an den Berghängen aus glänzendgrünen Pistacienbüschen auf. In heiterstem Blau spannt sich der Himmel über Land und Meer. An den alten Mauern und zwischen Trümmern standen *Celsia Arcturus* und *Umbilicus pendulinus.*

Erst gegen 2 Uhr Nachmittags traten wir den Weitermarsch an, nachdem wird die ganze grosse Ausbeute von gestern aufgelegt, Papiere getrocknet und die Pflanzen in den Pressen umgelegt hatten. Wir kamen durch herrliche Gefilde längs dem Strande über viele Berge und durch liebliche Thäler. Wohin man blickt: *Gladiolus triphyllus* und Orchideen. *Bupleurum semicompositum* wurde unter Cistensträuchern gesammelt. Kurz vor Sonnenuntergang erreichten wir Rhizo Carpasso und blieben auf einem Bauernhofe über Nacht. — O grande miseria! cimice! pulce! zanzare!

Mittwoch den 28. April. Auch heute wurde es wieder Mittag, ehe wir zum Aufbruch kamen. Ueber Galinoporni, einem grossen am Südstrande gelegenen Dorfe, und Haia Simeon wanderten wir nach Lionarisso; ein zehnstündiger Marsch. Enorme Hitze. Wir sammelten unterwegs: *Roemeria hybrida, Asphodelus fistulosus, Nigella ciliaris, Cichorium divaricatum, Scolymus maculatus, Mesembryanthemum nodiflorum, Ajuga Iva, Ornithogalum narbonense* und *Zacyntha verrucosa* auf Feldern; *Anthemis tricolor, Cnicus benedictus, Trixago Apula* und *Dactylis australis* an Berghängen; *Tamarix tetragona* var. *Meyeri* in Thalschluchten. — Vor Haia Simeon, einem ungastlichen Türkendorfe, ereilte uns die Nacht. — Die Sterne leuchteten, bald auch die Fackel des Mondes. Es wanderte sich höchst angenehm durch die nächtliche Kühle. — Der Kiradschieh sang griechische Lieder, — Rigo summte italienische Weisen, — ich pfiff deutsche Märsche. Unter diesem internationalen Concerte zogen wir um 10 Uhr in Lionarisso ein. Das Dorf lag schon im Schlummer. Auf dem uns letzthin bekannt gewordenen Gehöfte fanden wir trotzdem die freundlichste Aufnahme. Wir verspürten grossen Hunger; bereitwilligst richtete man uns sogleich noch ein tüchtiges Gericht, Schnecken an (etwas Anderes gab es nicht) und holte eine Flasche Wein herbei.

Donnerstag den 29. April. Es war unser sehnlicher Wunsch, nun so bald als möglich Kantara wieder zu erreichen. Pressen, Mappen, Pflanzenkapseln, Alles war gestopft voll; an weiteres Einsammeln konnten wir nicht mehr denken. Ausserdem war es höchste Nothwendigkeit, die gesammte, über die Gebühr ineinander gepferchte Ausbeute einer sorgfältigeren Behandlung zu unterziehen, wie solche nur daheim möglich. Es ist unglaublich, wie beschwerlich und zeitraubend das Pflanzentrocknen auf solchen Wanderungen in einem weniger civilisirten Lande ist. — Ohne unterwegs eine längere Rast zu machen, legten wir daher heute den bedeutenden Marsch von Lionarisso über Koma Kebir und Jerani (Heptakomi rechts liegen lassend) nach Kantara zurück. Bei Koma Kebir fanden wir einige Felder wundervoll geschmückt durch die grossen weissen und rothen Blüthen des *Convolvulus hirsutus* und *C. althaeoides*. Erstere Winde sammelten wir freilich noch in hinreichender Menge ein, ebenso *Bunium ferulaefolium* und die unter Sträuchern öfter sich zeigende *Scutellaria peregrina* var. *Sibthorpiana*. Wir waren leider genöthigt, diese zarten Gewächse in einem leeren Futtersacke zu transportiren.

Abends gegen 10 Uhr langten wir fast erschöpft auf Kantara an. Die Hitze am Tage und die nächtliche Bergfahrt über Stock und Stein noch zu guter Letzt konnten wohl die Kräfte brechen.

Robert hatte noch Licht, als wir, ganz unerwartet zu so später Stunde, in die kleine Klosterzelle traten; er glaubte wohl eine Geistererscheinung zu gewahren. Bald aber erstrahlte sein Gesicht in heller Freude, — „grazie a Dio!" rief er aus voller Brust, — „grazie a Dio!" riefen auch wir.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

619. *Picridium vulgare* Dsf. *Sonchus picrioides* (L.) Lam. Guss. Syn. et *Herb.! Besitzt grosse Aehnlichkeit mit der folgenden; aber sie ist schwächer seegrün, die Wurzelblätter sind etwas leierförmig fiederspaltig (bei var. b. Guss. jedoch ungetheilt), die Stengelblätter linear-länglich, fast ganzrandig, stengelumfassend, die Blüthenstiele verdickt, die Anthodien an der Basis bauchig angeschwollen, die Achänien zweigestaltig, die äusseren nämlich quergerunzelt, die inneren glatt und kürzer. Am Meeresstrande, auf Mauern, Lavaströmen, steinigen Abhängen, Feldern, Rainen, in Weingärten bis 2500′ var. a und b höchst gemein, z. B. um Catania, Misterbianco, Massanunziata, Acicastello, Paternò, Nicolosi. Blüht fast das ganze Jahr, 2↾.

620. *Zollikoferia resedifolia* (L.) Coss. *Scorzonera resed.* L., W., *Raf. II, *Cat. Cosent., *Biv. II, *Sonchus chondrilloides* Dsf., W., Guss. *Syn. et *Herb.!, *Zollik. chondrill.* *DC. Prodr. (aus Catania). Ueber diese Pflanze lauten die Angaben der Autoren sehr verschieden: L. nennt die Blätter stumpf gezähnt, die Stengel niederliegend; W. hingegen die Blätter gezähnt-fiederspaltig, die Stengel aufrecht, Kelche an der Spitze weiss-hautrandig; ausserdem beschreibt er *Sonchus chondr.* Dsf. sogar als getrennte Gattung. Letztere Pflanze besitzt nach Dsf. fl. atl. und Guss. Syn. stark seegrüne Blätter, die Wurzelblätter breitlinear (4—8 Mm. Breite), ungleich fiederspaltig, die Stengelblätter schmallinear, gezähnt, die Blüthenstiele nicht verdickt, Anthodien und Achänien cylindrisch, letztere gleichgestaltet, glatt, fein gestreift. W. Lge. und Guss. endlich fassen die Pflanze L.'s und Dsf.'s als Art zusammen. Die von mir um Catania gesammelten Exemplare stimmen am besten mit der Beschreibung W.'s, weichen jedoch auch von dieser etwas ab: die Stengel sind aufrecht, sowohl die Wurzel-, als auch die Stengelblätter tief fiedertheilig mit nur 3 Mm. breiter Blattspindel und 2 Ctm. langen, 2—3 Mm. breiten Blattabschnitten, Spindel und Abschnitte entfernt spitzgezähnt; ich bezeichne sie daher als var. *pinnatipartita* mihi. Am sandigen Strande zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto spärlich, ebenda schon von Cosent., Biv. und Guss. angegeben. April — Juni, ♃.

621. *Sonchus oleraceus* L. (excl. var. γ. et δ.), Guss. Syn. et Herb.!, *Flor. med. cont. In Gärten und an feuchten, wüsten oder cultivirten Stellen der Tiefregion häufig: „An jedem Punkte in Ueberfluss" (Flor. med. cont.), um Zaffarana (Herb. Torn.!), Catania, in der Ebene des Simeto! April — Juni, ☉.

622. *S. asper* (L.) Vill. *Cat. Cosent. Variirt α. *inermis* Bisch., β *pungens* Bisch. In Feldern, Weingärten und an Wegen bis 2000' nicht selten, besonders in der Ebene von Catania (!, Cat. Cosent.), von Catania bis Nicolosi! April — Juni, ☉.

623. *S. maritimus* L. Guss. *Syn. An Bächen und sumpfigen Stellen: Um Catania (Guss. Syn.). Mai — October ♃.

624. *S. tenerrimus* L. Variirt in Sicilien ganz ausserordentlich von fiederspaltigen bis doppelt-fiedertheiligen Blättern, von rhombischen bis lang linearen Blattzipfeln, von vollständiger Kahlheit bis zur dichtdrüsigen Behaarung der oberen Theile, von annuellen bis zu perennen Wurzeln. Auf Felsen, Lavaströmen, Mauern, wüsten Plätzen, in Gärten (0—3000') sehr gemein, z. B. um Catania überall (!, Herb. Torn.!), gegen Acicastello (!, Reyer!), Misterbianco, Nicolosi, von da nach Zaffarana und Milo, um Bronte! Blüht fast das ganze Jahr.

625. *Aetheorrhiza bulbosa* (L.) Cass. *Hieracium* bulb. W. Guss. Syn. et Herb.!, *Crepis bulb.* Kch., *Leontodon bulb.* L. *Cat. Cosent. An feuchten, krautigen Abhängen, sowie unter Saaten der Tiefregion stellenweise: In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.), auf sumpfigen Stellen unterhalb Paternò häufig! März — Mai ♃.

Ueber die sicil. *Crepis*-Arten aus der Verwandtschaft der *taraxacoides* Dsf.

Cr. taraxacoides Dsf. Fl. Atl. pag. 231, *taraxacifolia* Thuill. (von W.), *praecox* Blb., *purpurea* (Biv.) Guss., *vesicaria* L. und *scariosa* W. sp. pl. 1595 haben viel Gemeinsames: Alle besitzen trugdoldige Blüthenstände, mehr minder kahle, grüne Blätter, schrotsägeförmige Wurzelblätter mit ganzrandigen bis gezähnten Zipfeln, aufrechte, ästige Stengel, fast gleichgrosse Blüthenköpfe. *Taraxacoides* Dsf. ist eine Pflanze von oft 2 Dcm. Höhe und darüber, die Blätter sind gross, die Lappen von der Basis an allmälig wachsend, der Endlappen der grösste; die jüngeren Blüthenstiele borstig rauhhaarig, die Anthodialblättchen grauzottig, an der Spitze und am Kiele braun — oder meist schwarz — rauhhaarig, die Bracteen schmallanzettlich (sehr oft auch fehlend) und nebst den ovalen äusseren Anthodialblättchen am Rande häutig, die inneren linearlanzettlich; die Blüthen hellgelb, aussen purpurn. Blüht vom November bis Mai und ist perenn.

Taraxacifolia Thuill. fl. par. hat nach Gr. God. krautige, lineare Bracteen, durchaus lineare Anthodialblätter, sie ist also mit *taraxacoides* Dsf. nicht identisch. Meine Exemplare (Württemberg, Vogesen, Schweiz) unterscheiden sich in der That von *taraxacoides* durch zweijährige Wurzeln, schrotsägeförmige, eckig gezähnte Blätter, schmälere äussere Anthodialblätter und den Mangel derselben an langen, dichten, einfachen, schwarzen Haaren; sie sind ziemlich spärlich mit kurzen, nur an der Basis schwarzen Drüsenhaaren bekleidet. Köpfchen bei beiden ziemlich gleich gross, die äusseren Anthodialblätter nämlich 4—5 Mm., die inneren bei *taraxacoides* 10 Mm., bei *taraxacifolia* 10—12 Mm. lang, Breite des Anthodiums 5—6 Mm. — *praecox* Balb. unterscheidet sich nach Guss. Syn. von *taraxacoides* Dsf. durch eckig, nicht einfach gezähnte Blattzipfel, flockig grauflaumige, ebenfalls drüsenlose oder drüsige, aber stets kurzhaarige Anthodialblätter und Blüthenstiele, meist linearlanzettliche, spitze, schmalhäutige Bracteen und äussere Anthodialblätter. Sie stimmt also mit *taraxacifolia* Thuill. fast in allen Punkten überein, nur ist die sicilianische Pflanze nach Guss. stets perenn (ich traf aber auch bienne!), ihr Wuchs immer niedrig, die Anthodien spärlich kurz schwarzhaarig und fast drüsenlos oder mit noch kürzeren Drüsenhaaren ziemlich reich vermischt. DC. Prodr. und Gr. God. unterscheiden *praecox* von *taraxacifolia* nur als Varietät durch verbreiterte Blattöhrchen der oberen Stengelblätter, doch sind die Blattöhrchen auch bei der deutschen und Schweizer Pflanze gut entwickelt. Jedenfalls scheint die Pflanze Siciliens nur eine Varietät der nach Willk. Lge. sehr formenreichen *taraxacifolia* zu sein, doch fehlt es auch nicht an Uebergängen zu *vesicaria*, indem die äusseren Anthodialblätter öfters breithäutig erscheinen, während die Bracteen noch schmal bleiben. *Vesicaria* L. und *scariosa* W. unterscheiden sich von vorigen durch die breit trockenhäutigen, concaven, stumpfen Bracteen; die Anthodialblätter

sind grauflaumig, oft borstenhaarig, die äusseren oval oder eiförmig, die inneren schmal linear. W. sp. pl. nennt beide sehr verschieden, da *scariosa* blattreichen Stengel, durchaus schrotsägeförmige Blätter, einjährige Wurzel und äussere Anthodialblätter von der Länge der inneren besitze, während *vesicaria* perenn ist, nur an der Basis beblätterte Stengel, lanzettliche obere Blätter und äussere Anthodialblätter von nur halber Länge der inneren besitzt.

Auch DC. Prodr. und Willk. Lge. trennen beide, nennen aber *vesicaria* ebenfalls annuell, den Stengel von *scariosa* ebenfalls sparsam beblättert, und die oberen Stengelblätter derselben nur an der Basis eingeschnitten gezähnt, sonst länglich-lanzettlich. Nach W. findet sich *scariosa* in Apulien, nach DC. auch in Calabrien, Ligurien und Sicilien, *vesicaria* nach L. und W. in Creta, nach DC. auch auf Majorca und um Byzanz. Nach meinen Erfahrungen und Exemplaren sind beide durchaus nicht specifisch verschieden; ich sammelte sie in Sicilien sowohl perenn als auch annuell, mit kurzen bis langen äusseren Anthodialblättern, und zwar sowohl die perennen als auch die annuellen, ferner um Fiume annuell mit kurzen und langen Anthodialblättern, besitze sie von Venedig (Kellner!) annuell mit kurzen, von Florenz (Sommier!) annuell mit kurzen, von Trebinje annuell mit langen, von Creta (Sieber!) annuell und perenn? mit langen Anthodialblättern. Ebenso variabel sind die Blattformen und wurden daher beide mit Recht schon von Gussone Syn. vereinigt. *Cr. purpurea* Biv. unterscheidet sich von *vesicaria* leicht durch die normal geformten Bracteen; das Anthodium ist grün, die äusseren Anthodialblättchen breiteiförmig, breithäutig, sehr stumpf, kahl, nur am grünen Kiele langhaarig, die inneren lanzettlich, dichtdrüsig, Wurzelblätter meist fiederspaltig, seltener leierförmig schrotsägeförmig, Zipfel ganzrandig bis eckig gezähnt; Blätter übrigens sehr variabel; am sichersten unterscheidet sich die Art von der vorigen durch die Blüthenfarbe, welche alle Nüancen, von weisslich bis purpurroth durchläuft, aber niemals hochgelb erscheint. *rubra* L., die ich im Quarnero sammelte und aus Dalmatien besitze, ist durch lanzettliche, zugespitzte, schmalhäutige, mehrnervige äussere und meist nur mehlig bestäubte innere Anthodialblätter auffallend verschieden, von den übrigen auch durch die Blüthenfarbe, vor der Anthesis nickende Köpfchen, lanzettliche, stengelumfassende obere Stengelblätter.

626. *Crepis taraxacoides* Dsf. fl. atl. pag. 231, Guss. Syn. et *Herb.!, *taraxacifolia* W. sp. pl., non Thuill.!, *Barkhausia taraxacoides* DC. Prodr. VII 155, *hiemalis* Biv. man. I, *Raf. I, *hiem.* var. *α.* *Bert., *taraxacifolia* var. *ε. hiemalis* DC. Prodr. VII 154. Auf krautigen Fluren und an Wegen der Tiefregion: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert., Herb. Guss.!), an feuchten, grasigen Rändern des Baches, der von Misterbianco nach Catania fliesst, ziemlich häufig, ebenso von Paternò gegen den Simeto hinab! November — Mai ♃.

627. *Cr. taraxacifolia* Thuill. var *praecox* (Blb.) DC. Prodr. VII 154, *praecox* Blb. Guss. Syn. et Herb.! Auf sonnigen, krautigen Rainen nicht häufig: Um Catania (Reyer!), von Catania gegen Ognina! April Mai, ⊙, ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Burgerstein Alfred, Dr. Ueber das Empfindungsvermögen der Wurzelspitze mit Rücksicht auf die Untersuchungen Ch. Darwin's (aus dem XVIII. Jahresberichte des Leopoldstädter Communal-, Real- und Obergymnasiums in Wien 1882).

Die in dem vorletzten hochinteressanten Werke des genialen britischen Naturforschers über „das Bewegungsvermögen der Pflanzen" [1]) niedergelegten Ansichten und Versuche gaben in neuester Zeit wiederholt Veranlassung zu strenger Kritik, aber auch den Impuls zu erfolgreicher physiologischer Forschung. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf eine im 3. Capitel des genannten Werkes von Ch. Darwin genauer beschriebene Erscheinung an Keimwurzeln und enthält eine Kritik der diesbezüglichen Resultate und Ansichten mit Zugrundelegung zahlreicher Versuche des Verf. Zunächst wendet sich der Verf. gegen die Versuche Darwin's, welche zeigen sollten, wie die Wurzeln von Sämlingen über Steine und andere Hindernisse im Boden hinwegkommen. Darwin hat zu diesem Zwecke keimende Fababohnen derart befestigt, dass die vertical nach abwärts wachsenden Wurzeln rechtwinkelig oder nahezu senkrecht mit einer darunter liegenden Glasplatte in Berührung kamen. Bei diesen Versuchen wurde beobachtet, dass die Wurzeln, 8—10 Millimeter von der Spitze gerechnet, also in der wachsthumsfähigen Zone sich rechtwinkelig umlegten und an der Glasplatte fortglitten, ohne irgend welche Formveränderungen zu zeigen, welche auf einen zur Ausführung der Krümmung hinreichend starken Druck, dem sie ausgesetzt waren, hindeuten würden. Bei einem Versuche, wobei die Spitze des Würzelchens der Bohne die polirte Oberfläche einer dünnen Stanniolplatte, die auf weichem Sande lag, traf, blieb auf dieser kein Eindruck zurück, obgleich das Würzelchen rechtwinkelig abgebogen wurde. Die einfache und augenscheinliche Erklärung dieser Krümmung, dass sie das Resultat des mechanischen Widerstandes gegen das Wachsthum des Würzelchens in seiner ursprünglichen Richtung sei, ist für Darwin nicht genügend; er sucht vielmehr, wie später noch besprochen wird, die Ursache in einem von der Wurzelspitze ausgehenden Reiz, der die Anregung zur Krümmung gebe. Verf. ist der Ansicht, dass Darwin bei seinen Versuchen abnormale turgorschwache Wurzeln verwendet, da erfahrungsgemäss Wurzeln mit grösserer Biegungsfestigkeit feuchtes

---

[1]) Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus, Stuttgart, E. Schweizerbart 1881.

Löschpapier in mehrfacher Lage durchbohren oder bei der geotropischen Abwärtskrümmung selbst in Quecksilber eindringen. Noch vor der Bekanntschaft mit der Arbeit von Detlefsen [1]) hat Verfasser mehrere diessbezügliche Versuche ausgeführt, welche ein übereinstimmendes Resultat lieferten. Es wurden 2 Blumentöpfe bis je ein Drittel der Höhe mit Erde gefüllt und ein 15 Millimeter hoher, 30 Millim. weiter Korkring, auf dem beiderseits eine 0·0104 Millim. dicke Stanniolplatte mittelst Siegellack befestigt war, aufgelegt; hierauf wurde der Topf ganz mit Erde gefüllt und ein Fabakeimling in diese eingesetzt. Nach 3 Tagen waren die Wurzeln durch beide Stanniolplatten in gerader Richtung hin durchgewachsen. Um den Einfluss von seitlichem Drucke kennen zu lernen, wurde ein grosser Blumentopf bis zur Hälfte mit Erde gefüllt, ein Stanniolblatt aufgelegt, hierauf Erde bis zum Topfrande aufgeschichtet und 10 Fabakeimlinge eingesetzt. Der Topf wurde nun so geneigt, dass die Stanniolfläche mit dem Horizont einen Winkel von 30° bildete. Nach vier Tagen hatten 7 Wurzeln die Stanniolplatte durchbohrt ohne sich hierauf zu krümmen. „Wenn es sich aber herausstellt, dass eine unter günstigen Wachsthumsbedingungen sich entwickelnde Fabawurzel eine Stanniolplatte bis zu einer Dicke von 0·02 Millimeter durchbohrt, sei es, dass sie dieselbe unter einem rechten oder schiefen Winkel trifft, bei Anwendung einer dickeren Platte sich hingegen rechtwinkelig abbiegt und hiebei sowohl die Wurzelspitze als auch das horizontal fortwachsende jüngere Wurzeltheil deutliche Eindrücke auf dem Stanniolblatt erzeugen (wie dies Verf. mehrmals beobachtet hatte), so muss die erste und augenscheinliche Erklärung der Krümmung, dass sie das Resultat eines mechanischen Widerstandes sei, auch die richtige sein". In einem II. Capitel bespricht der Verf. eine andere Auslegung dieser Erscheinung seitens Darwin, nämlich die, dass das Wachsthum der Wurzelspitze selbst durch den leisesten Druck nicht aufgehalten werden kann, da die Krümmung nicht an der Spitze sondern in der Wachsthumsregion erfolgte. Hiedurch wurde Darwin zu der Vermuthung geführt, dass die Wurzelspitze gegen Berührung empfindlich sei und dass von ihr aus der Reiz nach dem oberen Theile des Würzelchens fortgepflanzt werde und die Anregung zur Krümmung und zur Bewegung von dem berührenden Gegenstande ausgehe. Zur Prüfung der Richtigkeit dieser Annahme führte Darwin zahlreiche Versuche mit Keimwurzeln verschiedener Pflanzen aus, indem er an die Seite der conisch auslaufenden Wurzelspitze kleine Stückchen von dünnem Carton, Sandpapier u. dgl. mittelst eines Tropfens Schellacklösung befestigte und die Wurzeln in senkrechter Lage und bei Abschluss von Licht (also bei Ausschluss von Geo- und Heliotropismus) vegetiren liess. In an-

[1]) Ueber die von Ch. Darwin behauptete Gehirnfunction der Wurzelspitzen. Arch. d. bot. Inst. in Würzburg II. Bd.

deren Fällen wurde eine Seite der Wurzelspitze mit Höllenstein berührt oder mittelst eines Rasiermessers eine kleine Lamelle herausgeschnitten. Bei allen diesen Versuchen stellte sich jene charakteristische Nutationskrümmung ein, welche Wiesner [1]) als die Darwin'sche Krümmung bezeichnete, und die der Verf. auch immer unter diesem Namen aufführt; sie trat immer unterhalb der Spitze ein und zwar mit der Convexität des Bogens an der Seite des befestigten Schellacktropfens. Alle Wiederholungsversuche, welche vom Verf., Wiesner, Molisch und Detlefsen angestellt wurden, bestätigten diese Thatsache. Aus diesen Resultaten folgert aber Darwin, dass diese Krümmungsbewegung die Folge eines Reizes sei, dass die Wurzel nicht den Schellack sondern die Cartonstücke empfinde, durch welche sie gereizt und veranlasst werde sich zu krümmen. Noch überraschender ist die Schlussfolgerung aus einem Versuche mit 12 Fabakeimlingen, wo die beiden Seiten jeder Keimwurzel mit je einem Carton- und Papierviereck verschiedener Dicke mittelst flüssigen Schellacks beklebt wurden. In acht Fällen erfolgte eine Wegkrümmung der Wurzel vom Carton. „Diese Experimente", sagt Darwin, „reichen hin um zu beweisen, dass die Spitze des Würzelchens das ausserordentliche Vermögen besitzt, zwischen dünnem Carton und sehr dünnem Papier zu unterscheiden und von der Seite weggebeugt wird, welche von der resistenteren und härteren Substanz gedrückt wird". Auf die Widerlegung dieser Ansicht kommt der Verf. später zurück. In Folgendem wird durch eine Reihe von Versuchen zunächst der Nachweis geführt, dass nicht die Cartonstücke, sondern die flüssigen Klebemittel die unmittelbare Veranlassung zur Krümmung der Wurzel gegeben haben. Schon aus den Versuchen von Wiesner [2]) war dem Verf. bereits bekannt, dass die Darwin'sche Krümmung ebenso deutlich eintritt, ob man auf die Wurzelspitze bloss ein Schellacktröpfchen applicirt, oder ob darauf noch ein Cartonstück geklebt wird. Es wurde desshalb, mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchen es der Versuch verlangte, das Ankleben von Carton, Sandpapier u. dgl. unterlassen. Die bei den folgenden Versuchen verwendeten Keimlinge wurden stets in feuchten Sägespähnen erzogen und befanden sich während des Versuches im feuchten Raum bei Ausschluss von Geotropismus (wenigstens vor Eintritt der Krümmung), Heliotropismus und Sachs'scher Krümmung. Als Versuchspflanzen dienten Erbsen, Mais und Fabakeimlinge, an deren Wurzelspitzen je ein kleines Quarzkorn und in anderen Fällen ein Tropfen einer alkoholischen Schellacklösung, eine fest gewordene Schellackperle oder ein Cartonviereck angebracht wurden. Aus diesen Versuchen hat sich ergeben, dass ein Tropfen alkoholischer Schellacklösung sowohl ohne als mit einem aufgeklebten Körper, z. B. Cartonviereck die Darwin'sche Krümmung veranlasste, nicht aber feste Körper, wie ein Quarzkorn oder ein Cartonstück, somit ist nach

[1]) Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Wien, Hölder 1881.
[2]) Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Wien, Hölder 1881.

Verf. die Ansicht Darwin's, dass es hauptsächlich Cartonstücke waren, welche in seinen Versuchen wirken, unrichtig, sowie auch die Meinung, dass der an der Wurzelspitze eingetrocknete Schellack die Krümmung hervorrufe, da durch einen Versuch constatirt wurde, dass der Schellack nur dann und nur so lange wirkte als er in Lösung sich befand. Es ist sonach vielmehr die alkoholische Schellacklösung, welche wie flüssiger Canadabalsam und Aetzung mit Höllenstein oder Aetzkali, welche durch ihre schädliche Wirkung die Darwin'sche Krümmung induciren, die also durch einen pathologischen Process eingeleitet wird. Mit Rücksicht auf die früher angeführten Versuche Darwin's, aus welchen er auf ein Unterscheidungsvermögen der Wurzelspitze zwischen Körpern verschiedener Dicke schliesst, hat der Verfasser mehrere Wiederholungsversuche mit Phaseoluskeimlingen ausgeführt, ohne aber zu demselben Resultate zu gelangen. Die Wurzelspitzen haben in keinem Falle ein derartiges Unterscheidungsvermögen zwischen dünnem und dickem Papier erkennen lassen. Verf. ist der Ansicht, dass bei den Darwin'schen Versuchen der das Cartonviereck tragende Schellacktropfen vielleicht grösser gewesen sei, als der, an dem das dünne Papier klebte, so dass beim Andrücken des Cartonstückes der Schellacktropfen sich etwas verbreiterte und die Wurzelspitze in einer grösseren Region verletzt wurde. Diese Ansicht wurde auch durch einen diessbezüglichen Versuch gestützt. Auch die Angaben Darwin's über den Einfluss der Temperatur auf das Zustandekommen dieser Wurzelkrümmung wurden vom Verf. durch neue Versuche geprüft und auch hier wieder andere Resultate erzielt. Während Darwin angibt, dass eine Temperatur von etwas über 21° C. die Empfindlichkeit der Würzelchen zerstört, findet Verf. für dieselbe Pflanze noch bei 26°—27° C. deutliche Krümmung. Ebenso hatte bei Maiswurzeln selbst eine Temperatur von 34°—37° C. die sogenannte Empfindlichkeit der Wurzeln nicht zerstört. Diese Versuchsergebnisse hat Verf. auch erwartet, da die Temperaturoptima für das Längenwachsthum der Keimwurzeln bei den Versuchspflänzchen höher liegen als bei 21° C. Darwin ist, wie schon bemerkt wurde, der Ansicht, dass die in Rede stehende Krümmung eine Reizerscheinung sei und stützt sich vornehmlich auf die beobachtete Thatsache, dass die Krümmung nicht an der Spitze sondern unterhalb derselben und nur so lange eintritt, als die Wurzelspitze nicht vollständig zerstört ist. Die vom Verf. über diese Frage angestellten Versuche mit decapitirten Wurzeln haben allerdings die Thatsache bestätigt, dass die Krümmung unter solchen Umständen nicht eintritt, sie haben aber auch bewiesen, dass das Wachsthum der Wurzel durch die Decapitation sistirt wurde und desshalb die Darwin'sche Krümmung, welche ja eine Wachsthumserscheinung ist, natürlicher Weise nicht eintreten konnte. Der folgende Abschnitt ist einer Discussion der Erklärungsweise der Darwin'schen Krümmung von Detlefsen wie überhaupt der Frage gewidmet, durch welche physikalischen und chemischen Processe dieses interes-

sante Phänomen bedingt werde. Detlefsen erklärt diese Erscheinung durch eine Aenderung in der Gewebsspannung, welche durch die einseitige partielle Verletzung der Wurzel entstehe und ein gefördertes Längenwachsthum an dieser Stelle zur Folge habe. Dass die Gewebsspannung durch eine Verletzung der Wurzelhaube geändert werde, ist nach Verf. unzweifelhaft. Es sei aber dadurch noch nicht bedingt, dass an der oberhalb der Wurzelhaube gelegenen Partie das Längenwachsthum verstärkt werde. Ebenso sei nach dieser Annahme nicht einzusehen, warum die Darwin'sche Krümmung nicht eintrete, wenn 2 bis 3 Millimeter oberhalb der Wurzelspitze der Schellacktropfen applicirt werde. Auch der Verf. ist nicht in der Lage eine befriedigende physikalische Erklärung dieses Phänomens zu geben: „Die Darwin'sche Krümmung ist uns gegenwärtig ein ungelöstes Räthsel". In dem Schlussabschnitt werden noch einige biologische Excurse Darwin's besprochen. Nach ihm ist in dieser Erscheinung eine wundervolle Anpassung der Wurzel zu erblicken, um Hindernissen im Boden auszuweichen und der Richtung des geringsten Widerstandes zu folgen. Bei der Vegetation der Wurzel im Boden kann es nach Verf. doch für diese durchaus nicht von Vortheil sein, wenn sie durch den geringsten seitlichen Druck von ihrer Richtung abgelenkt wird und sollte sie eine solche Empfindlichkeit ererbt haben, so müsse man sich darüber verwundern, wenn es überhaupt gerade Wurzeln gäbe. Die Ansicht Darwin's, dass die Circumnutation der Wurzelspitze in Verbindung mit ihrem Empfindungsvermögen gegen Berührung für die Wurzel von hoher biologischer Bedeutung sei, indem sie dadurch im Stande ist zwischen einer harten und weichen benachbarten Fläche zu unterscheiden, wird natürlich durch die Versuche des Verf. gegenstandslos, weil erwiesen wurde, dass der Wurzel ein solches Unterscheidungsvermögen nicht zukommt.

Die vorliegende Arbeit ist durchwegs interessant und ihre Lectüre anregend, sie bildet gleichsam eine Fortsetzung der geistvollen Untersuchungen Wiesner's, der durch kritische Schärfe, Präcision des Experimentes und logische Verknüpfung der gefundenen Thatsachen viele Anschauungen und Versuchsergebnisse Darwin's widerlegte und auf diese Weise zur richtigen Deutung interessanter und physiologisch wichtiger Bewegungsphänomene der Pflanzen gelangt ist.

Dr. v. Weinzierl.

Fromme's Oesterr.-ungar. Garten-Kalender für 1883. 8. Jahrgang. Redigirt von **Jos. Bermann.** Taschenformat. In Leinwand geb. 1 fl. 60 kr. Wien, Carl Fromme.

Gleich seinen Vorgängern entspricht auch dieser 8. Jahrgang dem praktischen Bedürfnisse des Gärtners, Gartenbesitzers und Freundes der Horticultur, denn er enthält ausser allen kalendarischen Behelfen zahlreiche Mittheilungen über die verschiedensten Zweige des Gartenbaues in übersichtlicher, rationeller Zusammenstellung. Die typographische Ausstattung ist sehr gefällig und zweckmässig. Für den Botaniker ist namentlich die Zusammenstellung der in den Jah-

ren 1881—1882 in den Handel gebrachten neuen oder interessanten Pflanzen von Wichtigkeit. R.

Dr. Vinc. v. Borbás. Közleméniek Vasmegye flórájából (Mittheilungen aus der Flora des Eisenburger Comitates). Ein Auszug aus dem Vortrage[1]), welchen Ref. in der naturwiss. Classe der ungarischen Aerzte und Naturforscher am 25. August 1882 in Debreczin gehalten hat, in dem „Napi Kozlöny" der ungar. Aerzte und Naturforscher, Debreczin 1882 Nr. 5.

Ref. hat auf die Erforschung der Flora des genannten Comitates 3 Monate in verschiedener Zeit d. J. gewidmet und fand viele interessante Beiträge dazu, obwohl die Flora hier überhaupt nicht reich ist. Das Interessante der Flora hängt hier ungefähr mit jener der cultivirten Pflanzen, besonders mit der Weincultur zusammen. Im Norden gibt es keine Weingärten, auch in dem mittleren Theil ist der Wein sauer, darum ist hier die Gangbarkeit des Balatoner Weines gross. Im Norden cultivirt man neben dem Roggen, Gerste und Hafer, häufig auch Hopfen, Flachs und als zweite Ernte desselben Jahres den Buchweizen nach dem Roggen. Hier ist die Vegetation arm, nur hie und da spielt sie in die subalpine Farbe. — In dem mittleren Theile ist die Vegetation schon mehr gemischt und zeichnet sich hier besonders Köszeg (Güns) durch den Reichthum an Formen im ganzen Comitate aus. — Im südlichen und südöstlichen Theile wird der Wein besser, und jener des Sàgh-Berges und des kleinen Somló bleibt nicht weit hinter dem berühmten Wein „Somlai". Auf diesen Bergen, sowie auf dem Weinberge bei Gözsfa und am Vártető (Schlössl) bei Sct. Gotthart kommen Pflanzen vor, welche anderswo in dem Comitate nicht zu finden sind. Die Flora dieses Comitates ist aus subalpinen, westlichen und österreichischen, mediterranen und östlichen Elementen zusammengesetzt. Auffallend ist es, dass die subalpinen Pflanzen mehr in den niederen Stellen vorkommen als an der höchsten Spitze des Comitates, welche hier Szálkő oder Irottkő (geschriebener oder beschriebener Stein) genannt wird. Erwähnenswerth ist für die subalpine Flora die Umgebung von Pinkafő (*Centaurea Pseudophrygia*), Borostyankő (Bernstein) und Redlschlag (*Thesium alpinum*, *Polygala Chamaebuxus, Alnus viridis* var. *demissorum* m.). Kalk, Sand und salziger Boden kommt hier nicht an die Oberfläche, so fehlen hier viele, auch sonst gemeinere Pflanzen, welche auf diesen Bodenarten leben, oder es erscheinen nur Spuren von ihnen. z. B. *Plantago arenaria* und *Crepis rhoeadifolia* auf etwas sandigem Boden. Auf Basalt fand Ref. *Alyssum saxatile,* am Schiefer aber *Epilobium collinum* und *Campanula rotundifolia.* Wo die Schiefer aufhören, fehlen auch diese Pflanzen! Den Standorten nach ist hier die Wald- und Sumpfflora die wichtigste. Den Wäldern verleihen *Castanea* und Nadelhölzer ein besonderes Interesse. Die Castanie steigt zwischen Rohoncz und Röt (Rattersdorf) in die Eichenwälder herab, bei Güns findet man riesige Exemplare davon. Die norischen Alpen fallen also hier nach Osten

[1]) Es war der einzige botanische Vortrag.

mit Castanien ab, wie die Alpen nach Süden. Die Nadelhölzer bilden im Eisenburger Comitate auch im Hügelland zusammenhängende Wälder und sind sie hier der Anzahl nach die häufigsten Waldbäume. Aus diesen, sowie aus dem Vorhandensein der Gewächse, die die Nadelhölzer in den oberen Berg-Regionen begleiten (*Vaccinium*, *Pirola*, *Lycopodium clavatum*, *Calluna* etc.), glaubt Ref. annehmen zu müssen, dass diese Nadelhölzer hier ursprünglich wild sind, sie steigen noch tiefer herab, als die hier in nicht hohen Thälern häufige *Alnus viridis* var. *demissorum* m. [1]). Häufig ist hier auch die *Betula verrucosa*. In vielen Wäldern begegnet man mit *Prunus Padus* der *Castanea* auch an solchen Stellen, welche sehr weit von der Cultur stehen. *Quercus pubescens* kommt nur stauchartig in den entwaldeten Bergen Ságh, Hercseg und Kis-Somló vor. Von den Flüssen modificiren Gyöngyös (*Trollius*), Raab (*Peltaria*) und Mur (*Myricaria*) die Vegetation. Am schönsten ist die Sumpfvegetation an der Raab; bei Körmend kommt auch die *Trapa* vor, bei Vasvár ist Zsombék, bei Kis-Czell bildet sich erdiger Torf. Reinen Torf hat Ref. nicht beobachtet. Wichtigere Pflanzen dieses Comitates sind: *Rosa collina*, *Lolium linicolum*, *Camelina dentata*, *Typha minima*, *Galium Parisiense*, *Elodea canadensis*, und eine *Rosa*, welche Ref. vorläufig als *R. victoria hungarorum* bezeichnet hat, da sie oberhalb dem Schlachtfelde bei Sct. Gotthard vorkommt. v. Borbás.

Braun Heinr. *Rosa saxigena*, eine noch unbeschriebene Rosenform. Aus dem Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines der k. k. technischen Hochschule in Wien, Jhrg. V. (1882).

Diese dem Vf. vom Prof. Ad. Oborny mit der Bezeichnung *Rosa reticulata* Kerner eingesendete Rose, aus der Gruppe der Glandulosen, stammt von der Burgruine Zornstein bei Vöttau in Mähren. Bei näherer Untersuchung zeigte die Pflanze ausgezeichnete Unterscheidungsmerkmale gegenüber allen bis jetzt bekannten Arten und Formen aus derselben Gruppe. Die nächsten Agnaten der *Rosa saxigena* sind: *R. protea* Ripart; *Blondeana* Rip.; *trachyphyla* Rau; *Jundzilliana* Besser; *reticulata* Kerner; *Pugeti* Boreau; *subolida* Déségl; und *flexuosa* Rau. Moriz Přihoda.

Scharlok Julius. Ueber die Unterschiede von *Allium acutangulum* Schrad. und ***Allium fallax*** Schultes. Sep.-Abdr. a. d. Schriften der phys.-ökon. Gesellsch. zu Königsberg Bd. XXIII. 1882 S. 68 ff.

Die beiden Allien wurden sowohl in den ihren Fundorten entsprechenden Bodenmischungen als auch in den entgegengesetzten cultivirt. Die ausgeführte Parallel-Diagnose beider lässt ausser den Differential-Kennzeichen, noch manches andere Merkmal wahrnehmen; so z. B. trägt die reife noch nicht aufgesprungene Kapsel bei *Allium*

---

[1]) Bei *Alnus viridis* var. *demissorum* mihi in lit. ad Kern. sind die Zähne der Blätter mehr zugespitzt und dichter als bei dem helvet. Exemplare; die Blätter sind etwas schief und schwach herzförmig, darum erinnert sie an *Alnus corylifolia* Kern., Ref.

acutangulum einen gar nicht oder nur wenig gedrehten, bei *A. fallax* einen 4—6mal rechts um seine eigene Achse gedrehten, lang über die Kapsel hervorragenden Staubweg. Scharlok schliesst zwar mit dem Ausspruche, dass nach den von ihm erbrachten Beweisen, *A. acutangulum* und *fallax* nicht 2 Formen einer Art, sondern 2 gute Arten sind. Er dementirt sich aber selbst sofort, indem er unten eine Anmerkung beifügt, dass Prof. Dr. Caspary dieser bloss auf Gestalten-Unterschieden der beiden Lauche basirten Ansicht „mit Recht" entgegengetreten sei und sich geäussert habe, das Artenrecht der zwei Formen könne endgiltig und mit Sicherheit nur durch anzustellende Kreuzungsversuche und die hiernach zu prüfende Leistungsfähigkeit der Kreuzlinge in Bezug auf deren Samen und Blüthenstaub, constatirt werden.

Moriz Přihoda.

Itinera Principum Coburgi. Die botanische Ausbeute auf den Reisen Ihrer Hoheiten der Prinzen von Sachsen-Coburg-Gotha von **Dr. Heinrich R. Wawra v. Fernsee.**

Unter obigem Titel erscheint demnächst im Verlage von C. Gerold's Sohn in Wien ein Prachtwerk ersten Ranges, welches die Aufzählung und Beschreibung event. Abbildung der auf den Reisen der Prinzen (1872 um die Welt und 1879 Brasilien) vom Verfasser gesammelten Pflanzen enthalten wird. Das in Grossquart erscheinende Werk wird bei 30 Druckbogen mit 45 Tafeln mit Pflanzenbildern in Farbendruck und 5 Tafeln mit Analysen in Schwarzdruck enthalten. Die Abbildungen, gezeichnet von W. Lieppold, werden von Hartinger ausgeführt.

Correspondenz.

Mariaschein in Böhmen, 26. October 1882.

Impatiens parviflora DC. scheint sich in Böhmen immer mehr einzubürgern. Während Herr Prof. Dr. Čelakovský die Pflanze in den Nachträgen (p. 876) von Weltrus angibt, findet sie sich auch zahlreich an der Elbe bei Aussig, besonders am rechten Ufer gegen Schraden hin und gewiss auch noch weiter Elbe abwärts. Auch *Isatis tinctoria* L. wandert aus dem Elbethale in die kleinen Seitenthäler immer mehr einwärts; so fand ich diese durch ihre blaugrauen Blätter und schön gelben Blüthen so auffallende Crucifere über Saubernitz hinauf verbreitet. *Geranium pyrenaicum* L. ist um Graupen und Mariaschein an Zäunen und Grasplätzen gar nicht selten. *Rosa alpina* L. findet sich an den Ostabhängen der Rabney bei Türnitz in zahlreichen Sträuchern. Dichtl.

Rohrbach, am 6. November 1882.

Ich habe trotz schlechtem Wetter dieses Jahr bis Juli den Böhmerwald, insbesondere den „Dreisessel" wiederholt besucht —

und zum vorjährigen Verzeichnisse der dortigen Flora einigen Zuwachs gefunden. Im Juli war ich in der Hohen Tatra — hernach in den Zipser Kalkalpen und der Magura. Herr Gott! hat mich der Regen mit einer eisernen Consequenz gewaschen! In zehn Wochen hatte ich neun regenfreie Tage — und selbst an diesen wusste man Früh nicht, ob es schön bleiben würde! Ich hatte oft tagelang keinen Bogen trockenes Papier — und musste nach Wildenow — schliesslich mit der ganzen Ausbeute in den Backofen abfahren! Demungeachtet ist dieselbe nicht unerheblich geworden. Es mögen wohl 3000 Exemplare sein! Der ungarische Karpatenverein hat in seiner Generalversammlung am 6. August d. J. beschlossen: 1. die höchste Spitze des nordwestlich vom Krivan abzweigenden Kammes „Rochel-Spitze", 2. den Felskamm zwischen der Gerolsdorfer Spitze und grossem Kohlbach „Maugschwand" und 3. die fünf Seen in dem kleinen Kohlbach „Kitaibel-Seen" zu benennen. Ullepitsch.

Znaim in Mähren, am 12. November 1882.

Von den ganz abnormalen Witterungsverhältnissen des heurigen Herbstes und deren Einwirkung auf das Pflanzenleben wäre Vieles mitzutheilen, doch will ich mich beschränken und nur jene Rosen anführen, die in meiner Gegend im Laufe des Monates October heuer zum zweiten Male zur Blüthe gelangten, an denen man sonach Gelegenheit fand, Frucht und Blüthenzweige am selben Stocke gleichzeitig einzusammeln. Diese Rosen waren: *Rosa apricorum* Rip., *R. Boreykiana* Bess., *R. comosa* Rip., *R. complicata* Gren., *R. complicata* Gren. f. *myriodonta* Christ, *R. corymbifera* Borkh., *R. dumalis* Bechst., *R. dumalis α. innocua* Rip. et Gren., *R. dumalis γ. rubescens* Rip., *R. eriostyla* Rip. et Gren., *R. oblonga* Déségl. et Rip., *R. sphaeroidea* Rip., *R. spinosissima* L. und *R. vinodera* Kern., eine stattliche Zahl, die jedenfalls noch vermehrt worden wäre, wenn man Gelegenheit zu grösseren Ausflügen gefunden hätte. Zu bemerken wäre noch, dass es mir beim eifrigsten Suchen bei den wenigen Excursionen, die ich unternahm, nie gelungen ist, auch nur eine blühende Rose aus den hier so reich gegliederten Gruppen der Gallicanae DC. und Pubescentes Crép. aufzufinden. A. Oborny.

Breslau (Botanischer Garten), 24. October 1882.

Der Breslauer botan. Garten besitzt bekanntlich durch Göppert's langjährigen Sammelfleiss eine Collection medicinisch und technisch wichtiger Pflanzen, wie sie in gleicher Ausdehnung kaum ein zweiter Garten des Continents aufzuweisen hat. Was von derartigen Pflanzen irgend zu erlangen war und unsere Culturen verträgt, ist vorhanden und meist gut vorhanden. Zu dem Wenigen, was in dieser Sammlung fehlt, gehört merkwürdigerweise die Stammpflanze des Safrans, *Crocus sativus*. Alles, was unter diesem Namen im Handel zu haben ist, stellte sich als *Crocus autumnalis* oder noch gröbere Abweichungen heraus. Vielleicht ist einer der österreichischen Herren Botaniker, in dessen Gebiet noch Safranbau getrieben wird, so gütig,

mir eine Adresse zukommen zu lassen, durch welche wir eine Quantität Zwiebeln von *Crocus sativus* käuflich oder im Tausch erlangen können? Herzlichen Dank im Voraus. B. Stein.

Berlin, 12. November 1882.

Herr Apotheker Paul Sintenis zu Bolkenhain in Preussisch-Schlesien, durch seine botanischen Sammlungen in der Dobrudscha und auf Cypern rühmlichst bekannt, beabsichtigt im nächsten Sommer die neuerdings durch die epochemachenden Entdeckungen Dr. H. Schliemann's in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses getretene Landschaft Troas botanisch zu durchforschen. Vor den Thoren Europa's gelegen, gehört dieses Gebiet zu den in botanischer Hinsicht am wenigsten gekannten Theilen Kleinasiens; indess reicht das Wenige, was bisher bekannt ist, doch aus, um das Urtheil zu begründen, dass die Flora eine reiche und mannigfaltige sein muss. Herr Sintenis hofft 5—600 Arten im Laufe des Sommers einsammeln zu können, welche er den P. T. Herren Subscribenten zum Preise von 20 M. (10 fl. ö. W. in Gold) die Centurie überlassen würde. Die Hälfte der subscribirten Summe würde vor der Abreise des Herrn Sintenis, welche Mitte Februar 1883 stattfinden würde, einzuzahlen sein; die andere Hälfte nach dem Empfang der Sammlungen. Unterzeichneter hat die Bestimmung der Ausbeute übernommen und ist zu jeder weiteren Auskunft bereit.

P. Ascherson
W. Körnerstrasse 9.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die 21. Jahresversammlung des Preussischen botanischen Vereins fand zu Osterode am 3. October statt. Die Hauptversammlung wurde Vormittags $8^1/_2$ Uhr durch den Vorsitzenden, Herrn Prof. Caspary, eröffnet. Von auswärtigen Mitgliedern liefen Grüsse ein. Herr Hildebrand-Elbing fügte dem seinen die Notiz bei, dass *Rumex ucranicus* Besser bereits auf der Haffseite der frischen Nehrung anzutreffen sei. Hierauf gelangten die von ausserhalb eingesandten bemerkenswerthen Pflanzen zur Vertheilung. Solche Einsendungen lagen vor von Hrn. Prof. Dr. Prätorius in Konitz *Swertia perennis* L., — *Avena sativa* L. mit Luftwurzeln, — *Anthoxanthum odoratum* L. mit verzweigten Rispen, — *Plantago major* L. mit Laubknospen in Stelle der Blüthen, — *Phaseolus vulgaris* mit zwei verwachsenen Fruchtknoten u. A. m., von Herrn Apotheker Schmidt-Goldap, der u. A. *Euphorbia Cyparissias* L. eingeschickt hatte, welche Pflanze jetzt ihre Wanderung bis zur Ostgrenze der Provinz fortgesetzt hat. Von Herrn Apotheker Weiss-Caymen, darunter: *Matricaria discoidea* DC., aus Chili stammend, die in starker Verbreitung begriffen ist, *Campanula latifolia* L., — *Geum urbanum* × *strictum* und *Viola canina* mit weisser Blüthe. Herr Prof.

Caspary theilt dann mit, dass in diesem Jahre der Kreis Thorn durch Herrn Preuss, die Kreise Culm und Thorn durch Hrn. Dr. Hohnfeld, die Kreise Berent, Carthaus, Landkreis Danzig und Pr. Stargardt durch Hrn. Bethke, sowie durch ihn selbst die Kreise Carthaus und Neustadt in der Zeit vom 25. Mai bis 5. Juni und ferner durch ihn der Rest der Gewässer des Kreises Graudenz und ein Theil der Gewässer der Kreise Culm und Thorn in der Zeit vom 15. Juli bis 13. September untersucht worden sind. Darauf berichtete Herr Bethke über seine Untersuchungen, indem er eine Menge bemerkenswerther Pflanzen zur Vertheilung brachte. Es befand sich darunter die bereits die Weichsel herunter gewanderte *Artemisia scoparia* W. K., sowie *Zanichellia pedicellata* Fr., *Eryngium campestre* L., *Sisymbrium Loeselii* L., — *Liparis Loeselii* L., — *Festuca silvatica* Vill., — *Viola mirabilis×silvatica*, *Artemisia maritima* L., — *Bupleurum longifolium* L., — *Cephalanthera ensifolia* Rich. u. v. A. Herr Dr. Hohnfeld hat in seinem Untersuchungsgebiete gefunden u. A. *Collomia grandiflora* Dougl., die mit den zu Oberstein und Idar im Nahethal verarbeiteten brasilianischen Achatblöcken nach Europa verschleppt ist und sich von diesen Fabriken aus jetzt bis zur Weichsel verbreitet hat. Ferner *Epipactis rubiginosa* Crntz., eine Pflanze mit 39 Stengeln, *Trifolium Lupinaster* L., — *Polycnemum arvense* L., *Glaux maritima* L. u. A. Herr Preuss hat im Kreise Osterode u. A. *Betula humilis* Schrnk. gefunden, nicht *B. nana* L., welche die älteren Botaniker Kugelan und Kuhnert hier gefunden haben wollen, sowie *Geranium phaeum* L., — *Salix myrtilloides* L., — beide neu für Preussen u. A. Herr Conrector Seydler berichtet über seine diessjährige Forschung in den Kreisen Braunsberg, Heiligenbeil, sowie im Pregelthal und bringt eine Menge Pflanzen zur Vertheilung. U. A. zeigte er einen männlichen Maisblüthenstand mit Maiskörnern an den Spitzen der Rispenzweige und einen von Maisbrand durchsetzten faustgrossen Fruchtkolben vor, ferner *Lolium perenne× Festuca elatior*, — Pflaumen von einem Baume, dessen meist gespaltene Steine stets 2 Samen haben, u. v. A. Nach einer Frühstückspause wurden dann wiederum verschiedene bemerkenswerthe Funde vorgezeigt. Herr Apotheker Kühn, jetzt in Insterburg lebend, berichtete über die dortigen Gewächse und vertheilte *Rubus Chamaemorus* L., — *Trifolium spadiceum* L., — *Viola persicifolia* Schkr., — *Polemonium coeruleum* L., — *Bidens radiata* Thuill., — *Campanula bononiensis* L., — *Hypericum hirsutum* L., — *Gladiolus imbricatus* L., — *Struthiopteris germanica* L., — *Lappa nemorosa* Körn., — *Geum strictum* Ait., — *Thalictrum simplex* L. u. v. A. Herr Oberlehrer Kuck aus Darkehmen vertheilte die am Ostseestrande gefundenen *Tragopogon floccosus* W. R. u. A. Herr Seminar-Oberlehrer Wilt aus Löbau vertheilte *Mimulus luteus* L., eine Pflanze des westlichen Nordamerika, die Anfangs dieses Jahrhunderts in Schlesien beobachtet wurde und nun bereits bis nach Westpreussen gewandert ist. Herr Lehrer Frölich aus Thorn zeigte u. A. einen bandformigen Kürbisstengel vor, der bei

7 Meter Länge eine Breite von 0·05 M. hatte, *Linaria vulgaris* mit einer 7-spornigen Pelorienblüthe, *Tulostoma mammosum* Fr. und vertheilte *Scirpus radicans* Schk. und *radicans*×*silvaticus*, — *Potamogeton heterophyllus* Schrck., — *Veronica Chamaedrys* mit weisser und *Carum Carvi* L. mit gefüllter rother Blüthe, — *Omphalodes scorpioides* Schrck., — *Alopecurus agrestis* und noch viele Andere. Herr Scharlok vertheilte einige 40 mehr oder minder seltene aber bereits bekannte Arten der Weichselgegend und zeigte einen noch nicht beschriebenen Bastart von *Veronica* vor, in dem *longifolia* L. steckt, dessen Miterzeuger aber noch nicht festgestellt ist. Ferner eine noch nicht beobachtete *Fragaria viridis* Duch. mit fiederschnittigen Blättern unter den gewöhnlichen, welche dem um die Pflanzenkunde der Provinz Preussen hochverdienten Stadtrath Patze zu Ehren den Namen „forma *Patzëi* Scharlok“ erhielt. Ferner vertheilte Pflanzen Herr Lehrer Peil aus Sackrau bei Graudenz: *Dianthus arenarius* × *Carthusianorum*, — *Allium fallax* Schult., *Nasturtium anceps* DC. und *armoracioides* Tausch u. A. Herr Studiosus Ross, zur Zeit in Greifswald, vertheilte eine Menge äusserst seltener Sachen von der Insel Rügen, sowie aus der Umgegend von Berlin und Freienwalde: *Ruppia rostellata* Koch, — *Erythraea linariifolia* Pers., — *Atriplex Babingtonii* Woods., — *Oenanthe Lachenalii* Gmel. u. v. A. — Das Bemerkenswertheste aber waren die auf 12 Tafeln übersichtlich geordneten Ergebnisse dreijähriger (noch nicht abgeschlossener) Zuchtversuche von *Ranunculus Flammula* L. und *R. reptans* L., durch welche festgestellt werden soll, ob diess wirklich nach Hallier's Meinung zwei gute Arten oder nach Andrés' und Buchenau's Meinung zwei Formen einer Art sind, für welches letztere die bisherigen Ergebnisse zu sprechen scheinen. Herr Prof. Dr. Caspary berichtete über die Ergebnisse seiner Untersuchungen. Er fand *Equisetum Schleicheri* Milde, — *Potamogeton crispus* und *praelongus*, *trichoides* L., — *rutilus* Wolfg., — *acutifolius* Lk., — *Chara fragilis* und *hispida*, — *Centunculus minimus* L., — *Carex cyperoides* L. an 15 Standorten öfters zu Tausenden, — *Alisma parnassifolium* L. u. v. A., — als die grösste Seltenheit aber *Aldrovandia vesiculosa* L. in dem so schwer zugänglichen See von Cystochleb. Herr Abromeit zeigte dann noch eine bei Pilkallen gefundene *Campanula persicifolia* L. f. *hispida* Koch vor.

— Die bisher als Zweig der „Irmischia“ bestehende Section Erfurt hat in ihrer am 12. November d. J. zu Erfurt abgehaltenen Hauptversammlung den Beschluss gefasst, sich von dem unter Prof. Leimbach's Leitung stehenden Sondershauser Verein zu trennen, und ist darauf die Constituirung derselben unter dem Namen „Botanischer Verein für Gesammt-Thüringen“, mit Prof. Haussknecht in Weimar als Vorsitzenden, erfolgt.

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

II. Original-Aufsätze.

III. Correspondenzen.

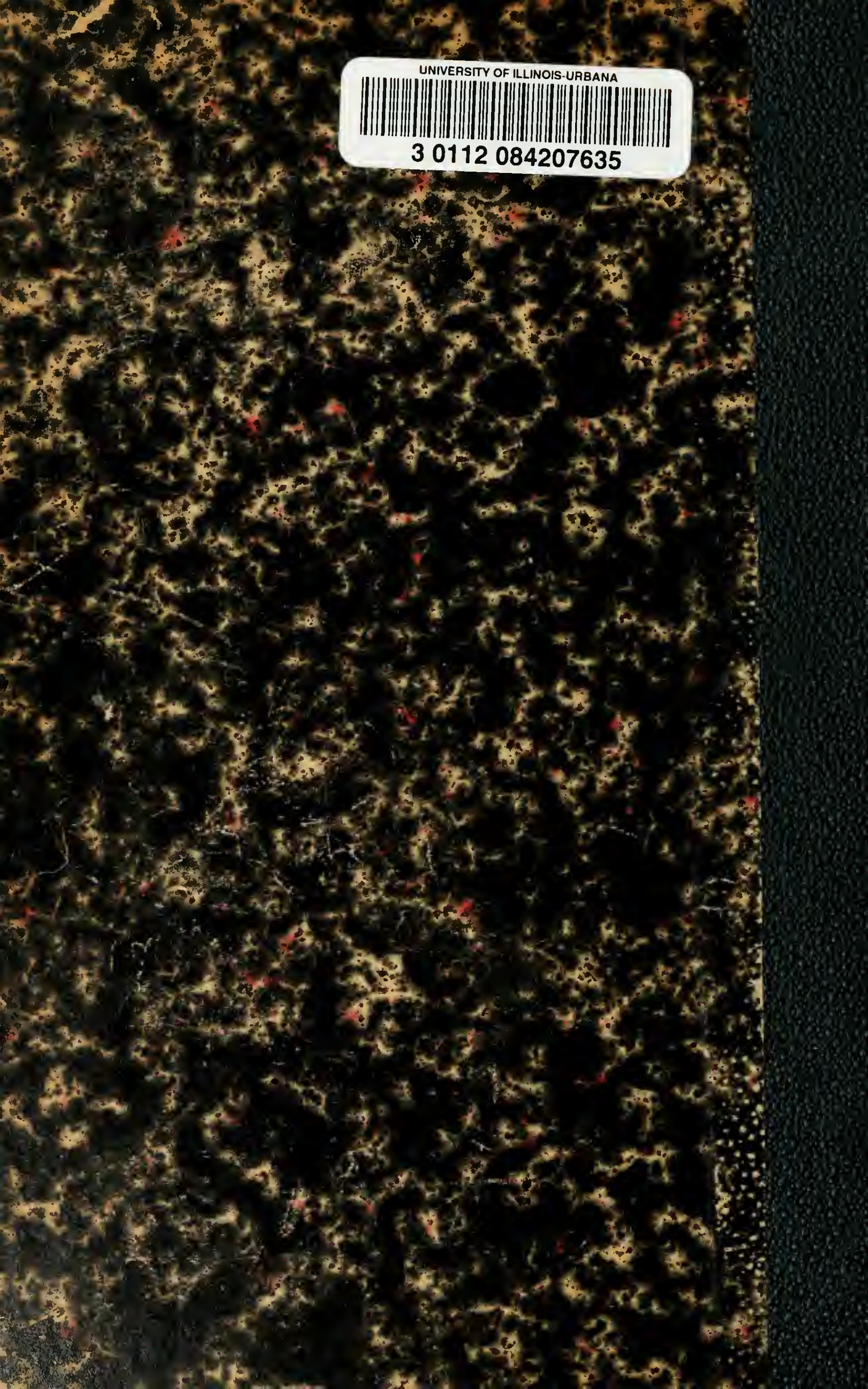
IV. Stehende Rubriken.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei **(M. Salzer).**








UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207635